店舗・オフィス／ビル用 空調システム

スーパーパワーエコ／スマートエコ
工事編

据付説明
- 共通事項 —— 441
- 室内ユニットの据付場所の選定 —— 443
- 室外機の据付場所の選定 —— 450
- 室内ユニットの据付 —— 453

ドレン配管
- お願い —— 456
- 配管材料・断熱材およびサイズ —— 457

冷媒配管
- 冷媒配管仕様 —— 458
- 冷媒追加量 —— 459
- R410A 機種施工時の注意点 —— 461
- 既設配管の使用 —— 462
- 異径配管接続 —— 465
- 分岐管 —— 467

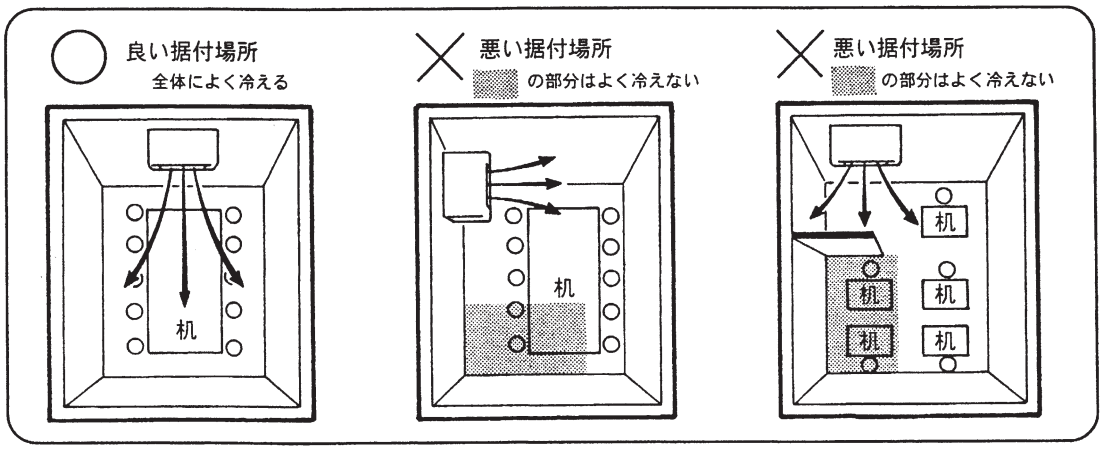
電気配線
- 配線仕様 —— 470
- 通信配線仕様 —— 472
- リモコン配線 —— 472
- 既設配線接続 —— 473
- ワイヤードリモコン取付説明書 —— 474
- ワイヤレスリモコン取付説明書 —— 476
- サブリモコン取付説明書 —— 480
- ウイークリータイマ取付説明書 —— 481
- リモートセンサ取付説明書 —— 483

試運転
ワイヤードリモコンの場合 ―― 484
ワイヤレスリモコンの場合 ―― 485
リモコン操作による「強制除霜」設定方法 ―― 487
故障診断方法
不具合診断要領 ―― 488
リモコン点検表示による故障診断方法 ―― 489
点検コード表 ―― 494
室外基板上の LED 表示による故障モード判別方法 ― 498
付属部品―― 504

(1) 共通事項

◇室内ユニットの設置計画

1）部屋の形状、天井高さに応じ冷風・温風が行き渡る場所、方向を選ぶ。
- ドラフト感はどの程度か、風が直接当たらないか。一般に気流は０．５m/s 以下が望ましい。
- 吸込み、吹出しの風の通路に障害物はないか。吹出し口の傍に障害物があるとショートサーキットを起こしたり、気流分布が極端に悪くなる。



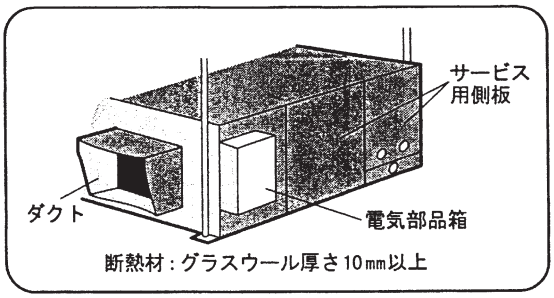
2）天井が高い所や吹き抜けへの設置は、暖房運転時に暖気が上に留まる、ショートサーキットして高圧カット停止のクレームや足元が暖まらないクレームが起きやすい。レイアウト検討や高天井設置対応が必要となる。またサーキュレータの併用が必要です。

3）据付けスペースは確保できるか。冷媒配管・ドレン配管・電気配線の接続や、据付け後のメンテナンスが可能であるかを確認する。天カセや天埋形は必要な点検口を設ける。

4）設置場所が室内ユニットの重量に耐える強度があるか。

5）高温多湿の雰囲気（露点温度が２３℃以上）では本体に断熱処理が必要です。（スレートぶき、瓦ぶき屋根の天井内、調理場、パチンコ店等）

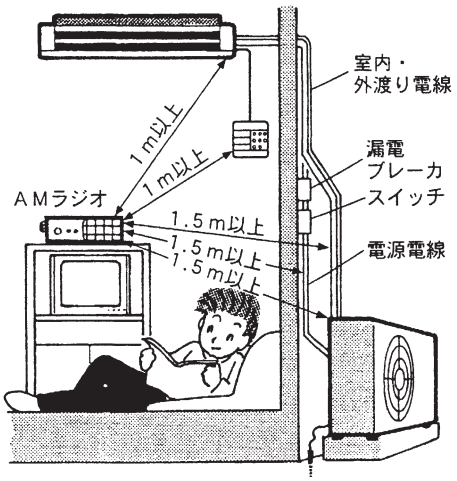
6）天カセ、天埋タイプを使用する場合は天井裏高さ寸法があり、ドレン排水ができること。



7）インバータ機種はＡＭ放送への雑音防止に、据付距離を取ってください。ＡＭラジオは室内ユニット、リモコンから１ｍ以上、配管や電源配線からは１．５ｍ以上離す。

8）ワイヤレス機種を２台以上つける場合はユニット間を６ｍ以上離してください。

次のような場所は避けてください。
1）対人専用の空調機です。食品・動植物・美術品の保存などの特殊用途には使用できません。
2）可燃性ガスの漏れる恐れがある場所。
3）油（機械油を含む）の飛沫や油煙の発生の多い場所。
4）電磁波を発生する機械を使用している場所。
（高周波ウエルダー、高周波治療器等）
異常作動する恐れがあります。
5）万一、室内に冷媒が漏れた場合、その濃度が許容値を超えるような小部屋では対策が必要です。



◇補助電気ヒーター内蔵機種および組み込み機種について（厨房用天井吊形、壁掛形は除く）

正しく安全にご使用いただくために、下記注意事項を守って取り付けてください。万一取付施工あるいは、取り扱いに不備、不徹底がありますと機内の過熱、さらには火災の恐れもあります。

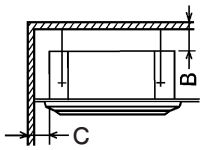
1.補助電気ヒーター内蔵機種と､組み込み機種の据付場所（周囲の雰囲気）

次のような場所へ据え付ける場合には、エアコンの能力低下、霧や水滴の吹出し現象、樹脂部品の変形、破損および補助ヒーターの過熱、火災のおそれがありますので、据付ないでください。

①工場等で切削油や機械油等の立ちこめる場所。

②油類を多量に使用される中華料理店の厨房等。

東京都の場合、補助電気ヒータ内蔵機種は、火災予防条例の規制を受けます。東京都以外の場合は、各市町村条例および所轄消防署の指示に従ってください。火災予防条例に関するパッケージエアコンの建造物との保有距離(東京消防庁火災予防部予防課「予防事務審査・検査基準」より抜粋)



壁・柱等の材質	可燃性材料	防火構造又は金属以外の不燃材料	耐火構造
上方（B）	10cm以上	10cm以上	10cm以上
側方（C）	5cm以上	5cm以上	——

2.補助電気ヒーターに関する基準（法的規制）

補助電気ヒータは、エアコンディショナの電熱装置安全基準JRA-4001（社団法人日本冷凍空調工業会標準規格）に適合する構造、性能のものですが、都道府県によっては消防署長への届出が必要な場合がありますので、室内ユニット据付け前に、所轄の消防署にご相談ください。

東京都を除く地域の場合

各市町村条例および所轄消防署の指示に基いてください。

補助電気ヒータ内蔵機種を据え付ける場合には、必ず所轄の消防署長への届出が必要となります。

（届出用紙は消防署よりご入手ください。）

(2) 室内ユニットの据付場所の選定

◇天井カセット形 4 方向吹出しタイプ

据付スペース

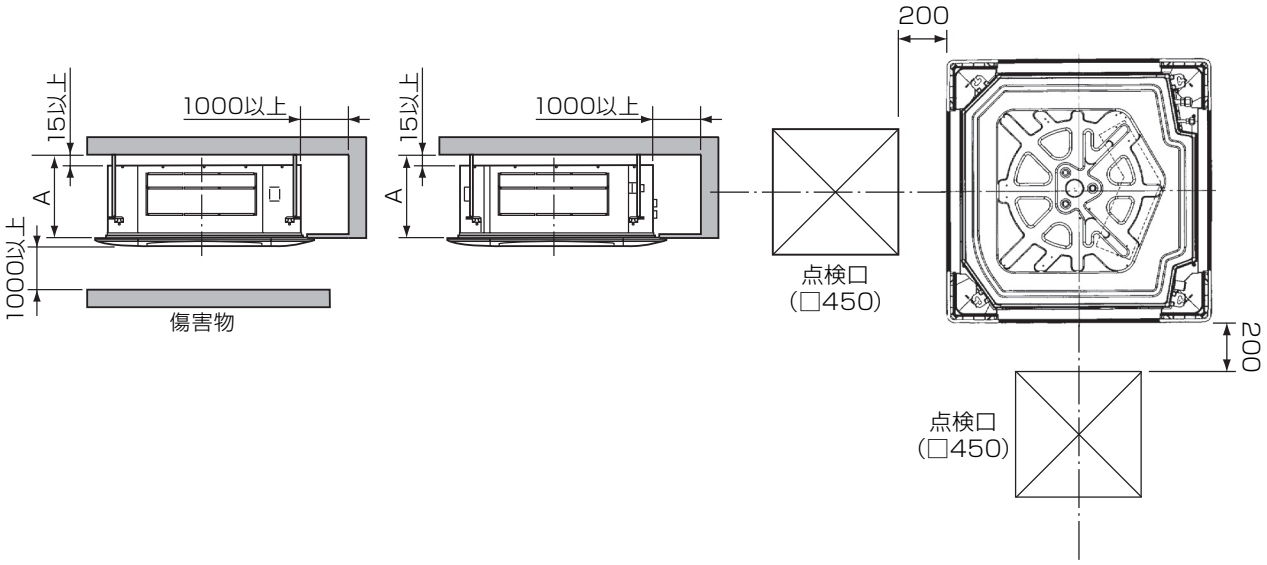
室内ユニットの据付及びサービスに必要なスペースを確保してください。
室内ユニットの天板と天井面との隙間は、15mm以上確保してください。

<据付スペース>

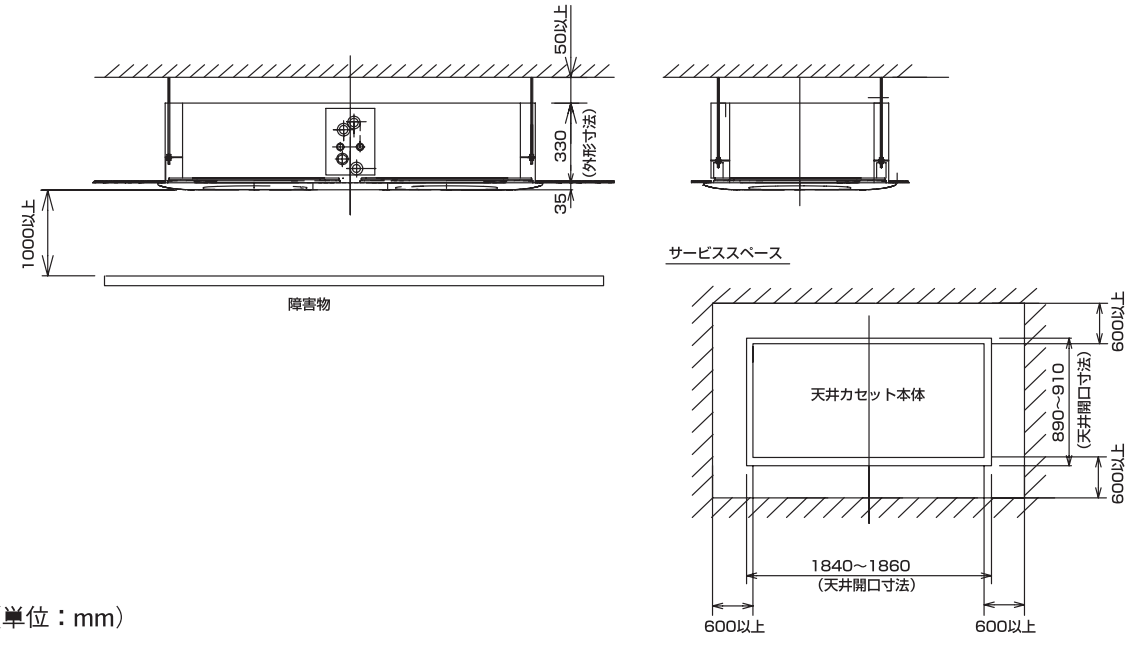
機種名　AIU-	天井ふところ高さ：A　mm
P40～P80形	271以上
P112～P160形	334以上

<加湿器（別売品）組み込みの場合>

別売の加湿器を組み込むときは、組み込んだ側に必ず点検口を設置してください。



・P224, P280形の場合



（単位：mm）

天井高さ

機種名　AIU-	据付可能天井高さ
P40～P80形	3.8mまで
P112～P160形	4.3mまで

天井高さが下表の標準／4方向の距離を超える場合は、温風が床面まで届きにくくなるので、高天井設定または吹き出し方向の変更が必要になります。
また別売フィルターを組み込む場合も高天井設定が必要になります。
高所専用オートグリルパネルは4方向のままで天井高さ5mまで使用できます。高天井設定は「0003」にします。

据付可能天井高さ一覧表

（単位：m）

機種名：AIU-	P40～P63形			P71～P80形			P112～P160形			高天井設定
吹出方向	4方向	3方向	2方向	4方向	3方向	2方向	4方向	3方向	2方向	設定データ
標準（出荷時）	2.8	3.2	3.5	3.0	3.3	3.6	3.6	3.9	4.2	0000
高天井①	3.2	3.5	3.8	3.3	3.5	3.8	3.9	4.1	4.3	0001
高天井③	3.5	3.8	—	3.6	3.8	—	4.2	4.3	—	0003

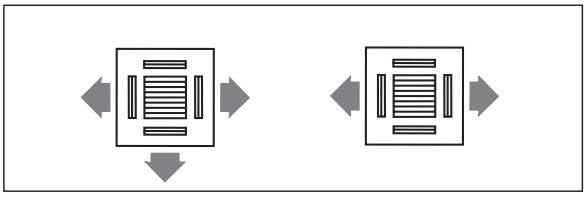
・P224, P280形の場合

	天井パネル機種名		RBC-U2801PG・UAH2801PG		RBC-UAH2801PG
製品形名	フィルター名		天井高さ		
AIU- AP2241H AP2801H	①	標準フィルター	4.3m	4.1m(出荷時)	5.0m
		設定データ	0003	0001	0006　※1
	②	使用可能フィルター	—	デオドラントフィルター アンモニア脱臭フィルター	—
		設定データ	—	0006	—
	③	使用可能フィルター	—	光再生脱臭フィルター	—
		設定データ	—	0003	—

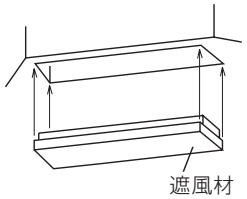
別売品のフィルターを組み込む場合は、上表の通り高天井設定を行ってください。
※1. 天井パネルを5mで使用する場合のみ設定してください。設定しない場合（出荷時設定）は4.1mです。その際に付属の遮風材を吹出口通路に挿入してください。詳細は付属の取付説明書を参照してください。

吹出方向

使用する部屋の形や、据付位置にあわせて下図のように吹出方向の数を選ぶことができます。



●吹出方向を変更する場合は、遮風材キット（別売品）を使用して変更します。
吹出方向には制限がありますので遮風材キットに付属の取付説明書に従ってください。

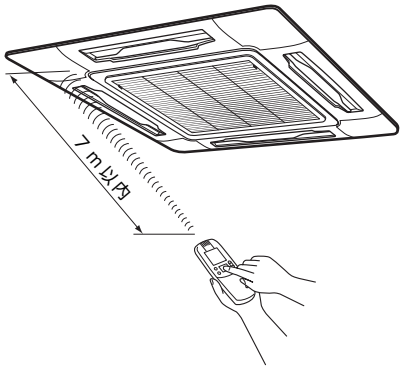


ワイヤレスタイプの場合

ワイヤレスタイプの受信距離は約7m以内です。リモコンを操作する位置と据付場所を決めてください。

●誤作動防止のため、蛍光灯や直射日光の障害を受けない場所を選定してください。

●同じ部屋に2台以上（6台まで）のワイヤレスタイプの室内ユニットを設置することができます。

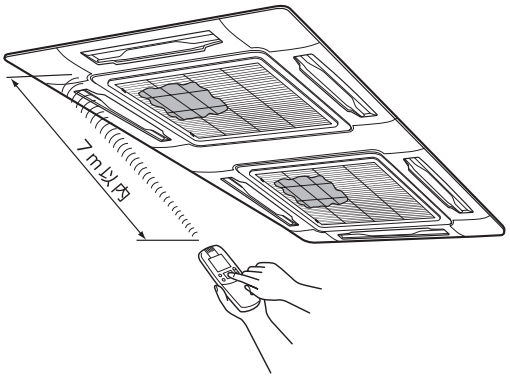


・P224, P280形の場合

ワイヤレスタイプの受信距離は約7m以内です。リモコンを操作する位置と据付場所を決めてください。

●誤作動防止のため、蛍光灯や直射日光の障害を受けない場所を選定してください。

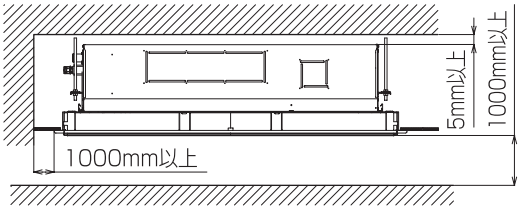
●同じ部屋に2台以上（4台まで）のワイヤレスタイプの室内ユニットを設置することができます。

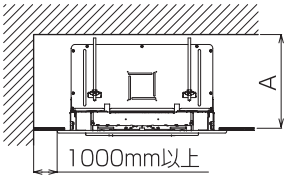


◇天井カセット形 2 方向吹出しタイプ

据付スペース

室内ユニットの据付及びサービスに必要なスペースを確保してください。
室内ユニットの天板と天井面との隙間は、5mm以上確保してください。





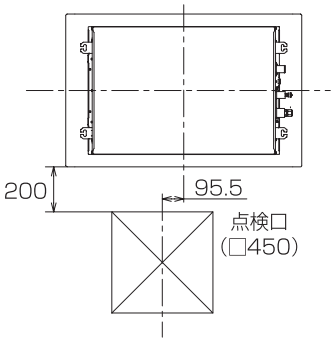
〈据付スペース〉

機種名：AIU-	天井ふところ高さ：A
AP40～AP45形	300mm以上
AP50～AP160形	350mm以上

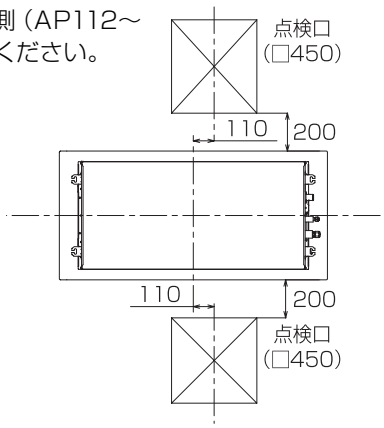
加湿器（別売品）組み込みの場合

（単位：mm）

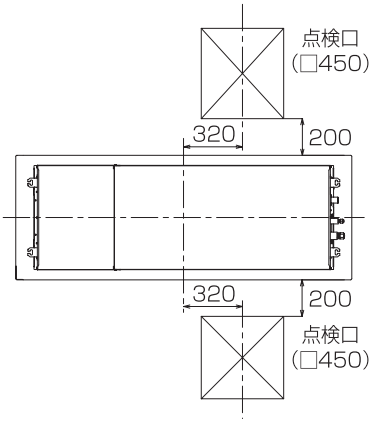
別売の加湿器を組み込むときは、組み込み側（AP112～AP160形は両側）に必ず点検口を設置してください。



〈AP40～45形〉



〈AP50～80形〉



〈AP112～160形〉

天井高さ

天井高さが下表の標準（出荷時）を超える場合は、温風が床面まで届きにくくなるので、高天井の設定が必要になります。

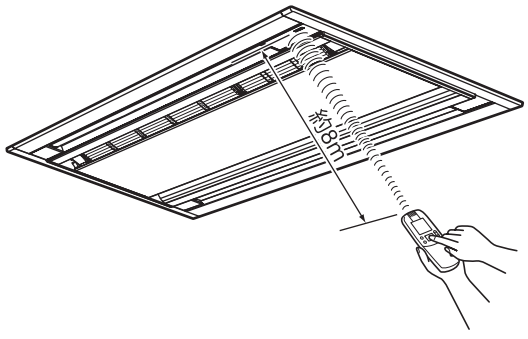
据付可能天井高さ一覧表　（単位：m）

機種名：AIU-	AP40～AP80形	AP112～AP160形	設定データ
標準（出荷時）	2.7	2.7	0000
高天井①	3.2	3.0	0001
高天井③	3.8	3.5	0003

ワイヤレスタイプの場合

リモコンを操作する位置と据付場所を決めてください。
（ワイヤレスタイプの受信距離は約8mです。この距離は目安です。乾電池の容量などにより、若干前後します。）

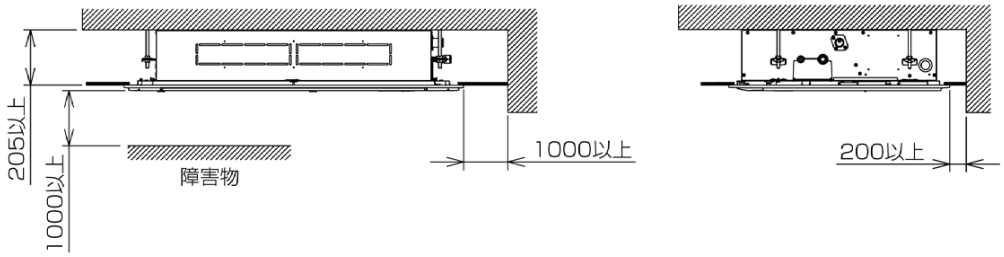
- ●誤作動防止のため、蛍光灯や直射日光の障害を受けない場所を選定してください。
- ●同じ部屋に2台以上（6台まで）のワイヤレスタイプの室内ユニットを設置することができます。



◇天井カセット形１方向吹出しタイプ

据付スペース

室内ユニットの据付及びサービスに必要なスペースを確保してください。

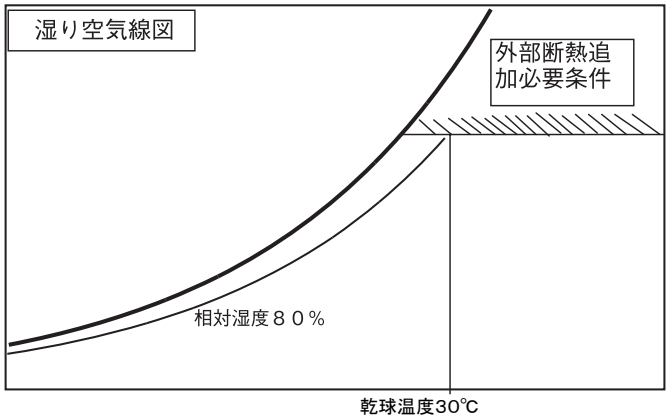


天井内条件の厳しい場所への据付規制について

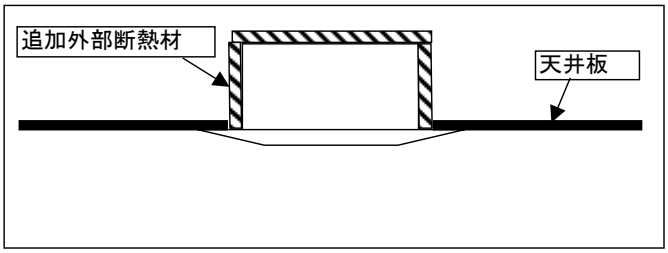
概要
・天井内の露点温度が高い場所に据え付けた場合には筐体外郭に結露し、水滴が室内に滴下する恐れがあります。したがって下記に示すような厳しい条件に据え付ける場合には製品が据付説明書にしたがって外部断熱材を追加してください。

1．外部断熱材追加が必要な据付場所

天井埋込タイプ室内ユニットを下記に示すような天井内が30℃ RH80%以上になる場所に設置すると外郭周囲の露点温度がキャビネット表面温度よりも高くなることがあります。そうすると、キャビネット表面に結露し水滴が室内に滴下することがあります。したがって、このような温度条件になる場合には外部断熱材を追加してください。
・天井内の温度が30℃ 相対湿度80%以上となる場所の例
①パチンコ店、調理場などのように室内発熱量の多い場所
②天井内を外気取り入れ通路に使用している場所
③スレートぶき・瓦ぶきの天井内に設置



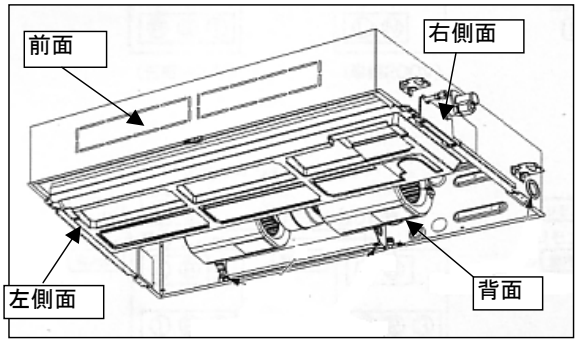
室内ユニット本体の外郭に厚さ10mm以上の断熱材(発砲ポリエチレンフォーム)を、室内ユニットを吊り込む前に貼り付けてください。また、冷媒配管、ドレン配管も高湿度雰囲気の触れる場所は断熱材を強化してください。(厚さは約20mm以上必要です。)



2．追加断熱材形状
本体外郭に追加する断熱材は下記仕様となります。

貼付箇所	サイズ(mm)	数量	備考
①天板用	1000×710	1枚	
②前面・背面用	1000×210	2枚	
③左側面用	730×210	1枚	吊金具の逃げが必要
④右側面(配管側)用	730×210	1枚	配管取出と吊金具の逃げが必要

（吹出側が前面となります。）



◇天井埋込形ビルトインタイプ／天井埋込形ダクトタイプ

据付場所の選定

高湿度雰囲気
本体は「JIS 露付条件」で試験を行い、不具合のないことを確認してありますが、下記のような、高湿度の条件で運転を続けますと水滴が滴下する恐れがあります。特に天井内が梅雨時期を含め高湿度雰囲気（露点温度23℃以上）になる場合があります。

1）瓦ぶき屋根の天井内に設置
2）スレートぶきの天井内に設置
3）天井内を外気取り入れ通路に使用しているところ
4）調理場

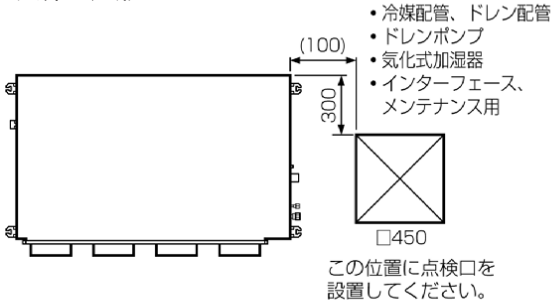
このような場所へ設置する場合高湿度雰囲気に触れる本体の全箇所に断熱材（グラスウールなど）を追加貼付してください。

JIS B 8616 露付試験条件	
室内側	27℃乾球温度 24℃湿球温度
風　量	弱風量
運転時間	4 時間

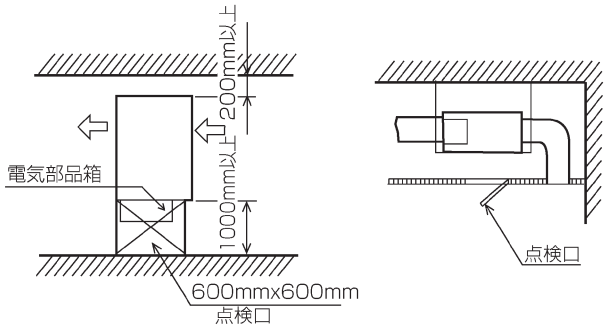
据付スペース

据え付け・サービスに必要なスペースを確保してください。

・天井埋込形ビルトインタイプ



・天井埋込形ダクトタイプ



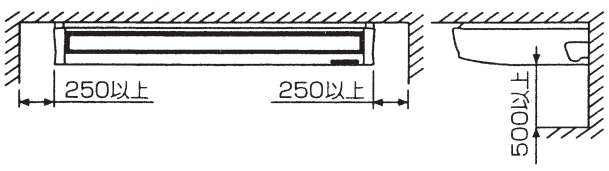
お願い

1. ユニットを据え付ける前に、別売付属品（補助電気ヒーター、加湿器、ドレンアップキットなど）をユニットに取り付けてください。また吸込パネル以外にユニット側面に点検口を設置してください。
2. 補助電気ヒーターを取り付ける場合は上記寸法の点検口を必ず設けてください。

◇天井吊形

据付スペース

室内ユニットの据付及びサービスに必要なスペースを確保してください。



天井高さ

据付可能天井高さは4m以内としてください。4mを越えると風速分布が悪くなります。
天井高さが3.5mを超える場合は、温風が床面まで届きにくくなるので、高天井の設定変更が必要になります。
また、別売品のフィルターを組み込む場合も高天井設定が必要になります。

据付可能天井高さ一覧表

機種名：AIC-	AP40～AP160形	設定データ
標準（出荷時）	3.5m以下	0000
高天井①	4.0m以下	0001

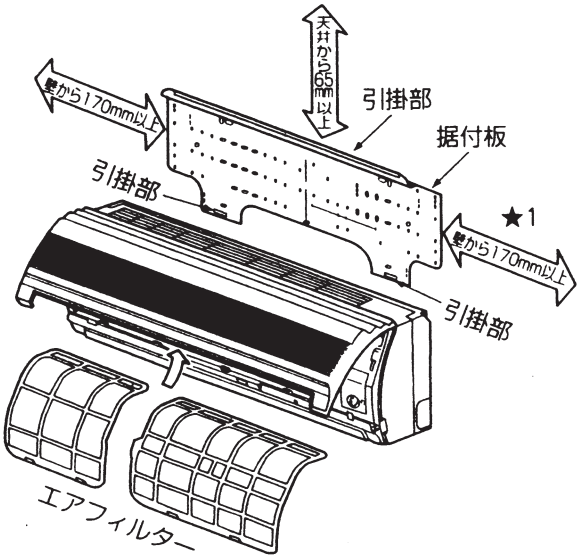
◇壁掛形

据付場所

●据付板の周囲に右図 ⟺ 印の間隔を取れる場所。
●吸込口・吹出口の近くに障害物のない場所。
●室内ユニットの重量に耐える丈夫な場所。
●エアフィルターを下方へ引き出せる場所。
●室内ユニットの受信部に直射日光が当たらない場所。
●温風（冷風）が部屋全体に行きわたる場所。
●高周波機器・無線機器等の影響を受けない場所。
●テレビやステレオなどの機器から１m以上離してください。（映像の乱れや雑音が入ることがあります）
●カーテンボックス・カーテンレールから離してください。

※できるだけ部屋の中央に据え付けてください。

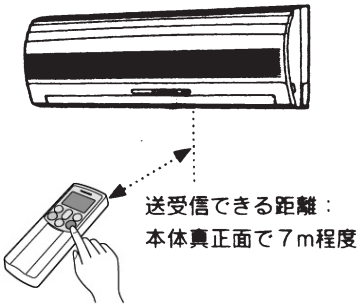
★1 集中管理を行う場合、セットの右側にドライバーの長さ分のスペースをあけてください。
（集中管理用端子台はセット右側内面にとりつけてあります。）



受信距離

ワイヤレスリモコン使用時

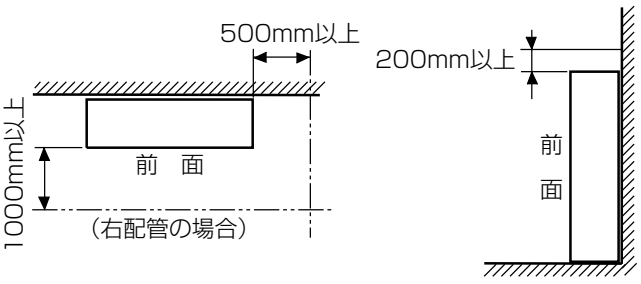
●ワイヤレスリモコンの受信距離は約7m以内です。
●蛍光灯や太陽光の障害を受けない場所に室内ユニットを据え付けてください。



◇床置形スタンドタイプ・床置形サイドタイプ

据付スペース

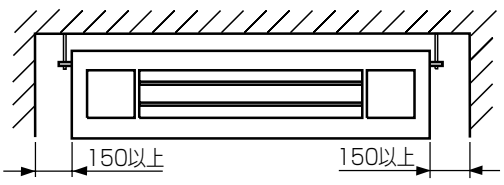
据え付け・サービスに必要なスペースを確保してください。

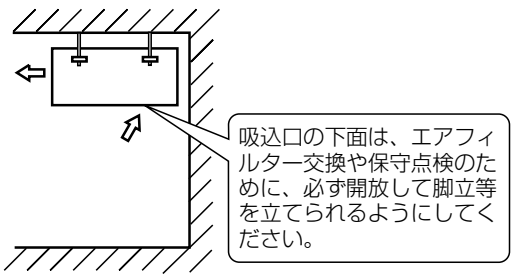


◇厨房用天井吊形

据え付けスペース

据付・サービスに必要なスペースを確保してください。





(3) 室外機の据付場所の選定

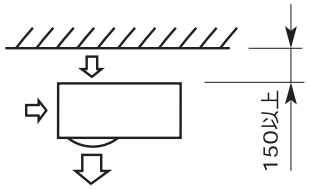
◇室外機（ROA タイプ）

（数値の単位はmm）

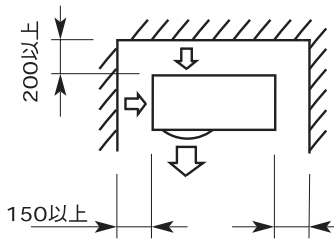
背面に障害物がある場合

■上面が開放の場合

①単独設置の場合

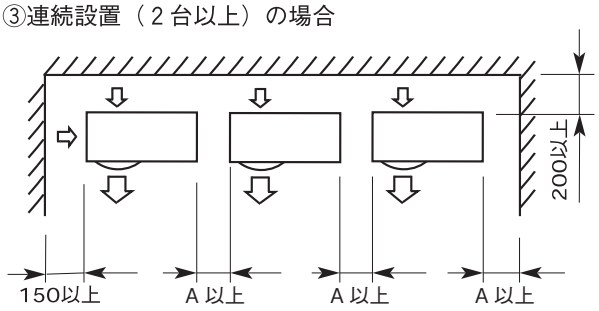


②両側面に障害物がある場合



障害物の高さは室外機の高さ以下にしてください。

③連続設置（２台以上）の場合

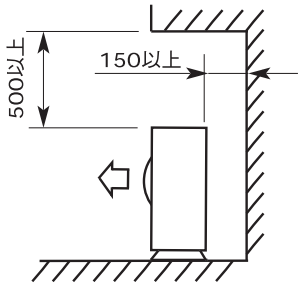


障害物の高さは室外機の高さ以下にしてください。

スーパーパワーエコ	P40～P160 形	――――
スマートエコ	P40～P160 形	P224・P280 形
A（mm）	300	250※

※ 背面のサービススペースが確保出来る場合は 150 以上

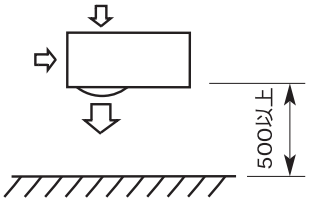
■上面にも障害物がある場合



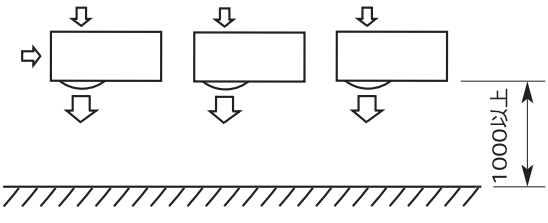
正面に障害物がある場合

■上面が開放の場合

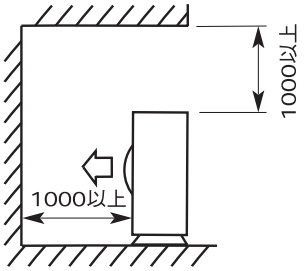
①単独設置の場合



②連続設置（２台以上）の場合



■上面にも障害物がある場合

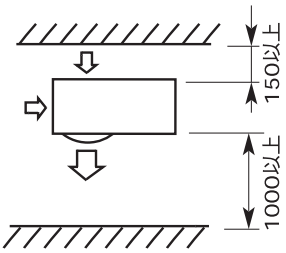


正面・背面に障害物がある場合

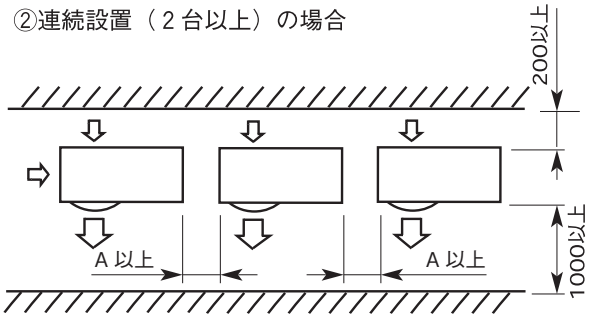
上面、両側面は開放にしてください。正面、背面のどちらか一方の障害物は室外機の高さ以下にしてください。

■標準設置の場合

①単独設置の場合



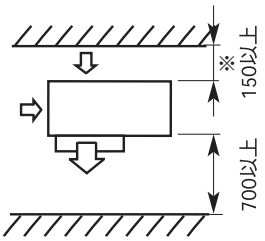
②連続設置（2台以上）の場合



スーパーパワーエコ	P40～P160形	――――
スマートエコ	P40～P160形	P224・P280形
A（mm）	300	250※

※ 背面のサービススペースが確保出来る場合は150以上

■別売の吹出しガイド使用時

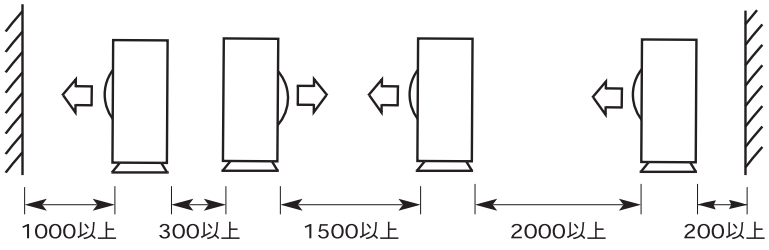


※連続設置の場合は、200以上

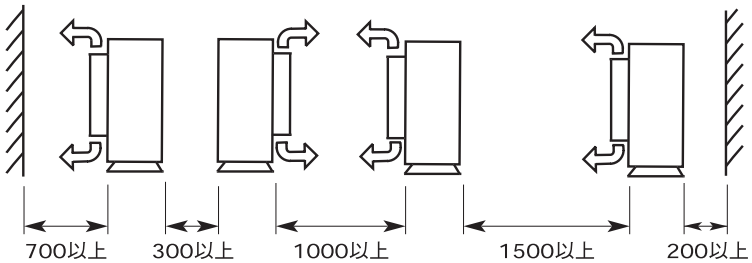
前後連続設置の場合

上面、両側面は開放にしてください。正面、背面のどちらか一方の障害物は室外機の高さ以下にしてください。

■標準設置の場合



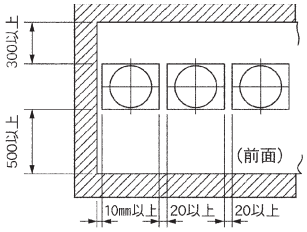
■別売の吹出しガイド使用時

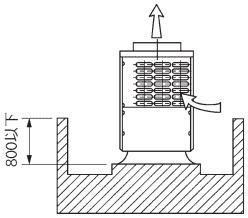


◇室外機（ROB タイプ）

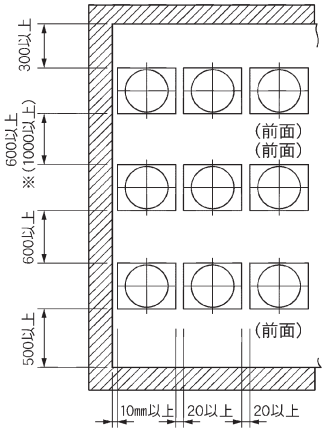
据付スペース

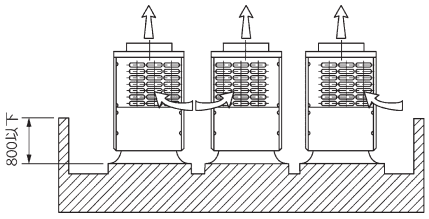
■外壁が室外ユニットより低い場合





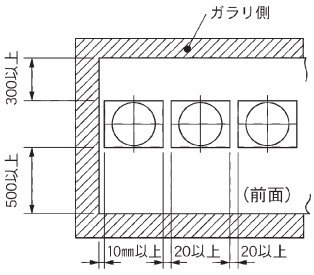
■2列以上設置する場合（図は3列の場合）

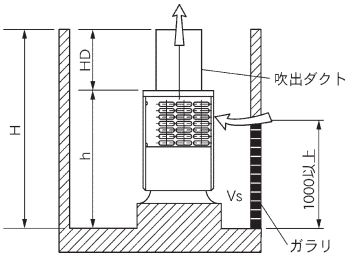




■外壁が室外ユニットより高い場合

ガラリを設ける場合





①ガラリは吸込風速1.5m/s以下となるような開口率とすること。

②外壁と同じ高さとなるように吹出しダクトを設ける。吹出ダクトの高さ HD＝H－h

ガラリを設けられない場合

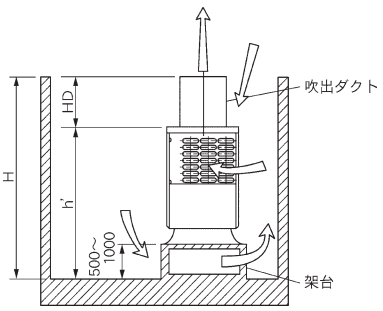
①平面寸法は上図と同じ。

②吹出し側にダクトを設ける。

③外壁と吹出しダクトの高さが同じとなるように架台を設ける。

（架台の高さ５００～1,０００mm）

吹出しダクトの高さ HD＝H－h’



(4) 室内ユニットの据付

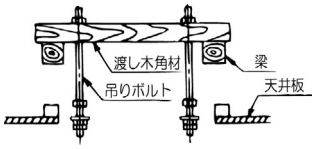
◇天井カセット形4方向吹出しタイプ，天井カセット形2方向吹出しタイプ，天井カセット形1方向吹出しタイプ，天井埋込形ビルトインタイプ，天井埋込形ダクトタイプ，天井吊形，厨房用天井吊形

吊りボルトの取り付け

吊りボルト	M10またはW3/8	4本
ナット	M10またはW3/8	12本

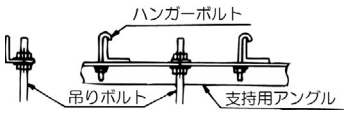
木造の場合

梁の上に角材を渡して吊りボルトを設置します。



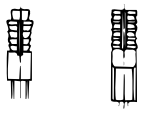
鉄骨構造の場合

アングルをそのまま利用するか、新規に支持用アングルを設置します。



既設のコンクリートスラブの場合

ホールインアンカー、ホールインプラグまたはホールインボルトを使用します。



新設のコンクリートスラブの場合

インサート金具、埋込ボルトなどで設置します。

（刃形インサート）（スライド式インサート）（配管掛け埋込ボルト）

◇壁掛形

木造の場合（大壁）

①室内ユニットと天井との間隔（高さ）により据付板上下方向の位置を決めます。

②据付板のねじ穴が柱または間柱の中心になるように、据付板の高さを変えずに左右の位置を調整して位置を決めます。

③木造の場合、通常、柱の間隔は900mm、1,800mm、(2,700mm) で、その間に300～500mmの間隔で間柱があります。据付板は必ずその柱、または間柱に付属の木ねじを使ってしっかり取り付けてください。
そのとき、エアコンの手前側への倒れを防止するため、必ず最も外側の取付穴を木ねじで締め付けてください。

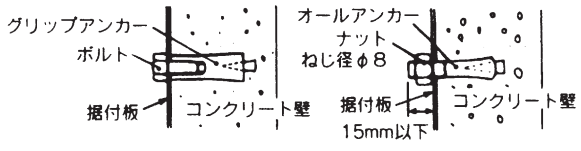
④間柱の太さ（幅）は25mm～45mm程度ですので、「キリ」で下穴をあけて間柱に「割れ」ができないようにしてから木ねじを締め付けてください。

鉄筋コンクリートの場合

①コンクリート壁面の選定した場所に450mmの間隔で穿孔した後、グリップアンカーまたはオールアンカーを打ち込みます。

②これにボルトまたはナットで据付板を固定します。ただし、オールアンカーを使用する場合は、ねじの頭出しが15mm以下になるよう穿孔深さを調整してください。

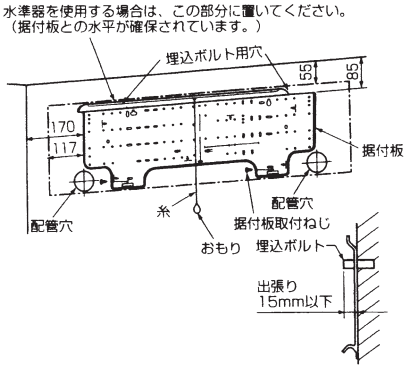
●コンクリート壁の中には電線管が増設されていることがありますので建設業者に確認してください。
●室内ユニットを取り付ける前に据付板の取り付けが完全かどうかを必ず確認してください。



■据付板の取り付け

1．壁内の構造材をさがして据付板取付ねじにて水平に取り付けます。
中央の穴のみでの壁固定はしっかりした固定ができないのでさけてください。

2．コンクリート壁で埋込ボルトを利用するときや既設の埋込ボルトを利用するときは、　図のように埋込ボルト用穴を利用して固定します。
(埋込ボルトの出っ張り寸法は15mm以下にしてください)



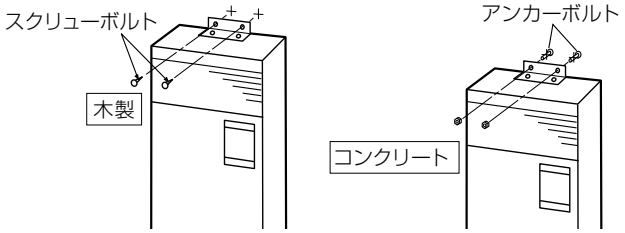
◇床置形スタンドタイプ

ユニット固定ボルト

○壁面及び床面が木製の場合（AIF-P50形～P80形）
輸送用に使用しているスクリューボルト（M8×L50）5本と本体内部に付属している1本を使用してください。
○壁面及び床面が木製の場合（AIF-P112形～P160形、P224形、P280形）輸送用に使用しているスクリューボルト（M8×L50）2本と本体内部に付属している4本を使用してください。
○上記以外の場合
市販のアンカーボルト（M8×L50以上）などを6本現地調達してください。

室内ユニット壁面固定の場合

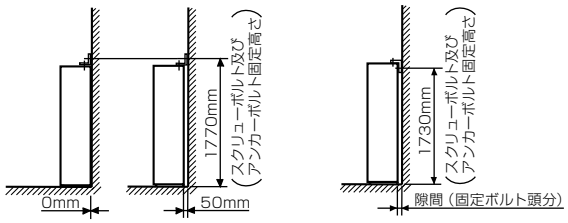
付属の壁面固定金具をユニット上面にて反転させて使用してください。壁面への固定は付属のスクリューボルトまたはアンカーボルト等にて2箇所実施してください。金具には壁面への固定穴及びユニットへの固定穴が多数開いていますので、金具を左右方向にずらし、しっかり固定できる場所をえらんで固定してください。



壁面固定金具のユニットへの固定穴は長穴となっていますので、ユニットと壁との隙間は0～50mmまで、どの位置でも固定できます。

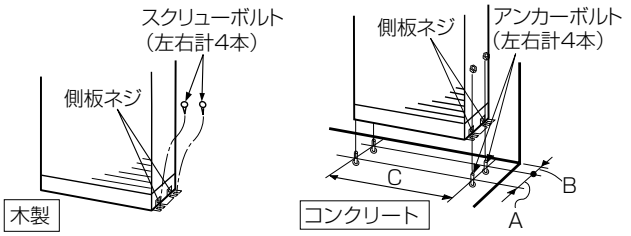
補助電気ヒーターを組み込みの場合は、地域によっては50mmはなす必要があります。（消防法）

また金具は反転せずに下図のごとくユニットを固定することも可能です。（その場合、ユニットと壁との隙間は固定ボルトの頭分とる必要があります。



室内ユニット床面固定の場合

付属の床面固定金具を使用し、ユニットの左右下部を床面へ固定してください。ユニットへの固定は側板ネジを使用し、床面への固定はスクリューボルトまたはアンカーボルトにて左右各2ヵ所、計4ヵ所実施してください。



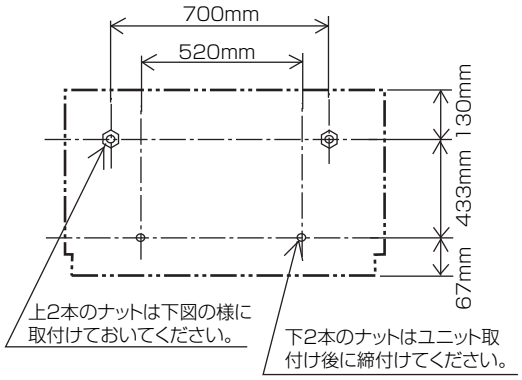
機種名	A(mm)	B(mm)	C(mm)
AIF-P50形～P80形	88	42～92	640
AIF-P112形～P160形	258	52～102	
AIF-P224形、P280形			920

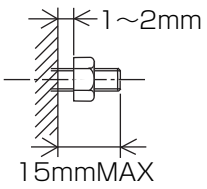
◇床置形サイドタイプ

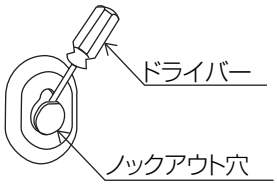
室内ユニットの壁面固定の場合

室内ユニットを壁に固定する場合は、下記により行なってください。

1.下図に従ってM8のアンカーボルトを4本、壁面に固定してください。
2.上2本のアンカーボルトには下図のようにナットを取付けておいてください。
3.室内ユニット背面のノックアウト穴をドライバなどであけてください。
4.室内ユニットをアンカーボルトに引掛けてください。
5.下2本のアンカーボルトにナットを締付けてください。

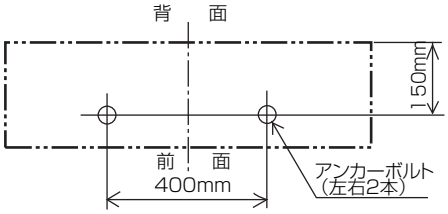






室内ユニットの床面固定の場合

室内ユニットを床面に固定する場合は、下記に従ってM8アンカーボルトを2本床面に取付けて、底板の穴を利用してナットで締付けて固定してください。

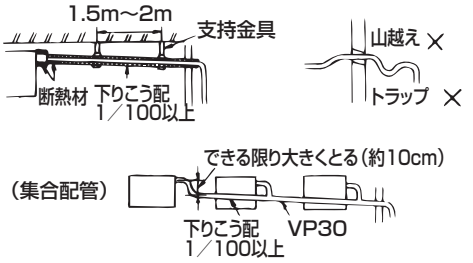


(1) お願い

◇天井埋込形ダクトタイプを除く全機種

お願い

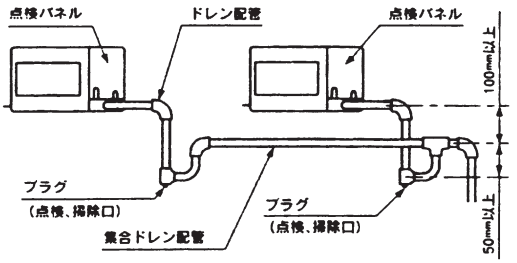
- ●室内のドレン配管の断熱を確実に行ってください。
- ●室内ユニットとの接続部も必ず断熱してください。断熱が不完全になると結露の原因になります。
- ●ドレン配管は下り勾配（1／100以上）とし、途中に山越えやトラップを作らないでください。異常音の原因になります。
- ●ドレン配管の横引きは20m以下にしてください。配管が長い場合は、1.5～2m間隔で支持金具を設け、波打ちを防止してください。
- ●集合配管は右図のように施工してください。
- ●エア抜き管は付けないでください。ドレン水が吹き出し水漏れの原因となります。
- ●ドレン配管との接続部に力を加えないよう注意してください。



◇天井埋込形ダクトタイプ

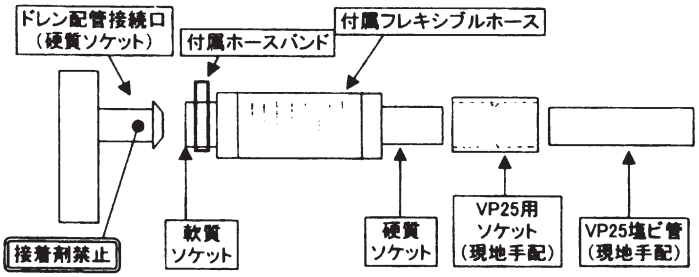
お願い

- ●ドレンは自然排水ですのでユニット外部の配管は下り勾配（1／50～1／100）とし、途中に山越えを作らないでください。異常音の原因になります。
- ●ドレンのオーバーフローを防止するために、ドレン配管の途中に1ヵ所、右図のようなドレントラップを設けてください。
  〈ドレントラップはドレン配管を通しての臭気の吸引を防止すると同時に機外静圧が高い場合（特に吸込側）に、ドレン皿部分と大気との差圧が大きくなり、ドレンが排水しにくくなることを防止するために必要です〉
- ●ドレントラップ部は、ドレン配管内のゴミが堆積しやすいので、必ずプラグを設け、掃除ができる構造にしてください。
- ●ドレン配管の横引きは20m以下にしてください。配管が長い場合は、1.5～2m間隔で支持金具を設け、波打ちを防止してください。
- ●集合配管は下図のように施工してください。
- ●エア抜き管は付けないでください。ドレン水が吹き出し水漏れの原因となります。
- ●ドレン配管との接続部に力を加えないよう注意してください。
- ●室内のドレン配管の断熱を確実に行ってください。
- ●室内ユニットとの接続部も必ず断熱してください。
  断熱が不完全になると結露の原因になります。



◇天井カセット形4方向吹出しタイプ

- ●室内ユニットのドレン配管接続口に直接硬質塩ビ管を接続することはできません。
  ドレン配管接続口との接続には、必ず付属のフレキシブルホースを取り付けます。
- ●室内ユニットのドレン配管接続口（硬質ソケット）には、接着剤の使用はできません。
  必ず付属のホースバンドで固定してください。
  ドレン配管接続口の破損や水漏れの原因になります。



(2) 配管材料・断熱材およびサイズ

	(配管材料) 硬質塩ビ管	(断熱材) 発泡ポリエチレンフォーム
天井カセット形 4 方向吹出しタイプ 天井カセット形 2 方向吹出しタイプ 天井埋込形ビルトインタイプ 天井埋込形ダクトタイプ	VP25（外径）φ 32mm	厚さ 10mm 以上
天井カセット形 1 方向吹出しタイプ		
天井吊形	VP20（外径）φ 26mm 注）	
壁掛形	呼び径（内径）φ 16mm	厚さ 6mm 以上
床置形スタンド／サイドタイプ	呼び径（内径）φ 20mm	
厨房用天井吊形	呼び径（内径）φ 25mm	

注） ドレンアップキット使用時、ドレン配管径は VP25 になります。

(1) 冷媒配管仕様

●シングル

スーパーパワーエコR

参考図	機種（室外機形名）	配管許容長さ（m） 全長ℓ	許容落差（室内—室外H）（m） 室外機が上	許容落差（室内—室外H）（m） 室外機が下	配管口径（mm） ガス側	配管口径（mm） 液側	曲げ個所
シングル図①	ROA-AP404HS(J)～AP504HS(J)	30	30	30	φ12.7	φ6.4	10個所以下
	ROA-AP564HS(J)・AP634HS(J)	50	30	30	φ12.7	φ6.4	
	ROA-AP804HS(J)	50	30	30	φ15.9	φ9.5	
	ROA-AP1124HS～AP1604HS	70※	30	30	φ15.9※	φ9.5	
	ROB-AP2244HS	100	50	30	φ25.4	φ9.5	
	ROB-AP2804HS					φ12.7	

(注) 最短配管長は 5m(天井吊形ｼﾝｸﾞﾙP112～P160 は 7.5m。ただし、補助ﾚｼｰﾊﾞｷｯﾄ(TCB-KP203LT)を室外機液側配管へ取付ける事により従来通り 5m での接続が可能になります。)
※配管長が 50m を超える場合は、ｶﾞｽ側配管の 1 ﾗﾝｸｱｯﾌﾟ（φ15.9→φ19）と既設配管対応ｽｲｯﾁの設定が必要となります。

スマートエコR

参考図	機種（室外機形名）	配管許容長さ（m） 全長ℓ	許容落差（室内—室外H）（m） 室外機が上	許容落差（室内—室外H）（m） 室外機が下	配管口径（mm） ガス側	配管口径（mm） 液側	曲げ個所
シングル図①	ROA-AP404H(J)～AP634H(J)	30	30	30	φ12.7	φ6.4	10個所以下
	ROA-AP804H	30	30	30	φ15.9	φ9.5	
	ROA-AP1124H	50	30	30	φ15.9	φ9.5	
	ROA-AP1404H・AP1604H	50	30	30	φ15.9	φ9.5	
	ROA-AP2244H	70	30	30	φ25.4	φ9.5	
	ROA-AP2804H					φ12.7	

(注) 最短配管長は5m。

中温用

参考図	機種（室外機形名）	配管許容長さ（m） 全長ℓ	許容落差（室内—室外H）（m） 室外機が上	許容落差（室内—室外H）（m） 室外機が下	配管口径（mm） ガス側	配管口径（mm） 液側	曲げ個所
シングル図①	ROP-CAP21HD	30	30	30	φ12.7	φ6.4	10個所以下
	ROP-CAP31HD	30	30	30	φ15.9	φ9.5	
	ROP-CAP41HD	50	30	30	φ15.9	φ9.5	
	ROP-CAP51HD	50	30	30	φ15.9	φ9.5	

●同時ツイン・同時トリプル・同時ダブルツイン

スーパーパワーエコR

相)…相当長、実)…実長

参考図	機種（室外機形名）	配管許容長さ(m) 全長 ●ℓ1+ℓ2 ●ℓ1+ℓ3 ●ℓ1+ℓ4で最長の数値	配管許容長さ(m) 分岐配管 ●ℓ2 ●ℓ3 ●ℓ4で最長の数値	配管許容長さ(m) 分岐配管の差 ●ℓ3−ℓ2 ●ℓ4−ℓ3 ●ℓ4−ℓ2で最長の数値	許容落差(m) 室内—室外H 室外が上の場合	許容落差(m) 室内—室外H 室外が下の場合	許容落差(m) 室内—室内△h	配管口径(mm) 主配管 ガス側	配管口径(mm) 主配管 液側	配管口径(mm) 分岐配管 ガス側	配管口径(mm) 分岐配管 液側	曲げ個所
同時ツイン図②	ROA-AP804HS(J) AP1124HS	50	15	10	30	30	0.5	φ15.9	φ9.5	φ12.7	φ6.4	10個所以下
	ROA-AP1404HS AP1604HS	50	15	10	30	30	0.5	φ15.9	φ9.5	φ15.9	φ9.5	
	ROB-AP2244HS	相)125 実)100	20	10	50	30	0.5	φ25.4	φ9.5	φ15.9	φ9.5	−
	ROB-AP2804HS								φ12.7			
同時トリプル図③	ROA-AP1604HS	50	15	10	30	30	0.5	φ15.9	φ9.5	P40～P56形 φ12.7	P40～P56形 φ6.4	10個所以下
	ROB-AP2244HS	相)125 実)100	20	10	50	30	0.5	φ25.4	φ9.5	P40～P56形 φ12.7	P40～P56形 φ6.4	−
	ROB-AP2804HS								φ12.7	P71～P140形 φ15.9	P71～P140形 φ9.5	
同時ダブルツイン図④	ROB-AP2244HS	相)125 実)100	別表 A	別表 B	50	30	0.5	φ25.4	φ9.5	第1)φ15.9 第2)φ12.7	第1)φ9.5 第2)φ6.4	−
	ROB-AP2804HS				50	30	0.5	φ25.4	φ12.7	第1)φ15.9 第2)φ15.9	第1)φ9.5 第2)φ9.5	−

(注) 分岐管は当社別売部品をご使用ください。その他の分岐管では耐圧性能を保証できません。

スマートエコR

相)…相当長、実)…実長

参考図	機種（室外機形名）	配管許容長さ(m) 全長 ●ℓ1+ℓ2 ●ℓ1+ℓ3 ●ℓ1+ℓ4で最長の数値	配管許容長さ(m) 分岐配管 ●ℓ2 ●ℓ3 ●ℓ4で最長の数値	配管許容長さ(m) 分岐配管の差 ●ℓ3−ℓ2 ●ℓ4−ℓ3 ●ℓ4−ℓ2で最長の数値	許容落差(m) 室内—室外H 室外が上の場合	許容落差(m) 室内—室外H 室外が下の場合	許容落差(m) 室内—室内△h	配管口径(mm) 主配管 ガス側	配管口径(mm) 主配管 液側	配管口径(mm) 分岐配管 ガス側	配管口径(mm) 分岐配管 液側	曲げ個所
同時ツイン図②	ROA-AP1124H	50	15	10	30	30	0.5	φ15.9	φ9.5	φ12.7	φ6.4	10個所以下
	ROA-AP1404H・AP1604H	50	15	10	30	30	0.5	φ15.9	φ9.5	φ15.9	φ9.5	
	ROA-AP2244H	相)90 実)70	20	10	30	30	0.5	φ25.4	φ9.5	φ15.9	φ9.5	−
	ROA-AP2804H								φ12.7			
同時トリプル図③	ROA-AP1604H	50	15	10	30	30	0.5	φ15.9	φ9.5	P40～P56形 φ12.7	P40～P56形 φ6.4	10個所以下
	ROA-AP2244H	相)90 実)70	20	10	30	30	0.5	φ25.4	φ9.5	P40～P56形 φ12.7	P40～P56形 φ6.4	−
	ROA-AP2804H								φ12.7	P71～P140形 φ15.9	P71～P140形 φ9.5	
同時ダブルツイン図④	ROA-AP2244H	相)90 実)70	別表 A	別表 B	30	30	0.5	φ25.4	φ9.5	第1)φ15.9 第2)φ12.7	第1)φ9.5 第2)φ6.4	−
	ROA-AP2804H				30	30	0.5	φ25.4	φ12.7	第1)φ15.9 第2)φ15.9	第1)φ9.5 第2)φ9.5	−

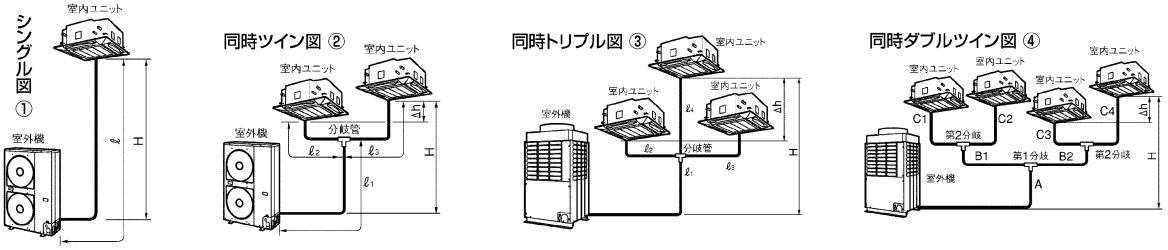
別表 A
- ●(B1+C1)、(B1+C2)、(B2+C3)、(B2+C4) で最長が20m以下
- ●C1・C2・C3・C4 で最長が15m以下

別表 B
- ●(B1+C1)、(B1+C2)
- ●(B1+C2)、(B2+C3)
- ●(B2+C3)、(B2+C4)
- ●(B2+C4)、(B1+C1)
- ●(B1+C1)、(B2+C3)
- ●(B1+C2)、(B2+C4) で最長が6m以下

中温用

相)…相当長、実)…実長

参考図	機種（室外機形名）	配管許容長さ(m) 全長 ●ℓ1+ℓ2 ●ℓ1+ℓ3 ●ℓ1+ℓ4で最長の数値	配管許容長さ(m) 分岐配管 ●ℓ2 ●ℓ3 ●ℓ4で最長の数値	配管許容長さ(m) 分岐配管の差 ●ℓ3−ℓ2 ●ℓ4−ℓ3 ●ℓ4−ℓ2で最長の数値	許容落差(m) 室内—室外H 室外が上の場合	許容落差(m) 室内—室外H 室外が下の場合	許容落差(m) 室内—室内△h	配管口径(mm) 主配管 ガス側	配管口径(mm) 主配管 液側	配管口径(mm) 分岐配管 ガス側	配管口径(mm) 分岐配管 液側	曲げ個所
同時ツイン図②	ROP-CAP51HD	50	15	10	30	30	0.5	φ15.9	φ9.5	φ15.9	φ9.5	10個所以下



(2) 冷媒追加量

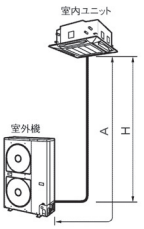
●シングル

冷媒追加量（kg）＝（液側配管実長 A(m)－チャージレス配管長 Ls(m)）×冷媒追加量 Gs(kg/m)

	ROA-	出荷時冷媒封入量 (kg)	チャージレス配管長 Ls(m)	冷媒追加量 Gs(kg/m)	液側配管径 (mm)
スーパーパワーエコR	P40、45、50形	1.0	20	0.02	φ6.4
	P56、63形	1.4	30	0.02	φ6.4
	P80形	2.1	30	0.04	φ9.5
	P112～160形	3.1	30	0.03※	φ9.5
	P224形	6.55	5	0.07	φ9.5
	P280形	6.55	5	0.07	φ12.7
スマートエコR・スマートエコR冷専	P40～63形	1.0	20	0.02	φ6.4
	P80形	1.7	20	0.04	φ9.5
	P112形	2.1	20	0.04	φ9.5
	P140、160形	2.8	30	0.04	φ9.5
	P224形	5.3	30	0.04	φ9.5
	P280形	5.9	30	0.08	φ12.7
中温用	2馬力	1.0	20	0.02	φ6.4
	3馬力	1.7	20	0.04	φ9.5
	4馬力	2.8	30	0.04	φ9.5
	5馬力	2.8	30	0.04	φ9.5

※スーパーパワーエコR P112～P160のシングルで配管長が50～70mの場合は0.05kg/m

シングル図



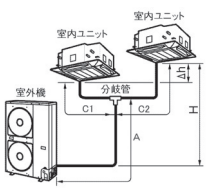
●同時ツイン、同時ダブルツイン

冷媒追加量（kg）＝（液側主配管実長 A(m)－ﾁｬｰｼﾞﾚｽ主配管長 Ls(m)）×液側主配管冷媒追加量 Gs(kg/m)
＋（液側分岐配管合計実長 L1(m) － ﾁｬｰｼﾞﾚｽ分岐配管長 Lb(m)×2）×液側分岐配管冷媒追加量 Gb1(kg/m)
＋液側分岐配管合計実長 L2(m)×液側分岐配管冷媒追加量 Gb2(kg/m)

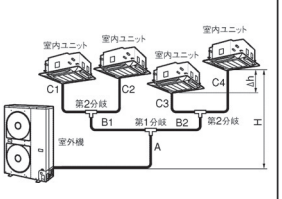
		ROA-	出荷時冷媒封入量 (kg)	チャージレス配管長 主配管 Ls(m)	チャージレス配管長 分岐配管 Lb(m)	冷媒追加量(kg/m) 主配管 Gs	分岐配管 Gb1	分岐配管 Gb2
同時ツイン	スーパーパワーエコR	P80形	2.1	28	2	0.04	0.02	
		P112形	3.1	28	2	0.03	0.02	
		P140、160形	3.1	28	2	0.03	0.04	
	スﾏｰﾄｴｺR・スﾏｰﾄｴｺR冷専	P112形	2.1	18	2	0.04	0.02	
		P140、160形	2.8	28	2	0.04	0.04	
	中温用	5馬力	2.8	28	2	0.04	0.04	
同時ツイン 同時ﾀﾞﾌﾞﾙﾂｲﾝ	スマートエコR	P224形	5.3	28	2	0.04	0.04	0.02
		P280形	5.9	28	2	0.08	0.04	0.04

システム	液側分岐配管合計実長 L1(m)	液側分岐配管合計実長L2(m)
同時ツイン	L1= C1 + C2	
同時ダブルツイン	L1 = B1 + B2	L2 = C1 + C2 + C3 + C4

ツイン図



ダブルツイン図



●同時トリプル

＜P160形の場合＞

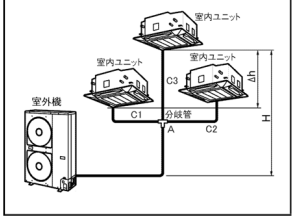
冷媒追加量（kg）＝（液側主配管実長 A(m)－チャージレス主配管長 Ls(m)）×液側主配管冷媒追加量 Gs(kg/m)
＋（液側分岐配管合計実長 L(m) － チャージレス分岐配管長 Lb(m)×3）×液側分岐配管冷媒追加量 Gb(kg/m)

	ROA-	出荷時冷媒封入量 (kg)	チャージレス配管長		冷媒追加量(kg/m)	
			主配管 Ls(m)	分岐配管 Lb(m)	主配管 Gs	分岐配管 Gb
ｽｰﾊﾟｰﾊﾟﾜｰｴｺR	P160形	3.1	28	2	0.03	0.02※1
スマートエコR	P160形	2.8	28	2	0.04	0.02※2

※1：室内ユニットP80形接続側は、0.03としてください。
※2：室内ユニットP80形接続側は、0.04としてください。

システム	液側分岐配管合計実長 L(m)
同時トリプル	L = C1 + C2 + C3

トリプル図



＜スマートエコＲ P224,P280形の場合＞

冷媒追加量（kg）＝（液側主配管実長 A(m)－ﾁｬｰｼﾞﾚｽ主配管長 Ls(m)）×液側主配管冷媒追加量 Gs(kg/m)
＋（φ9.5 液側分岐配管合計実長 L1(m) － ﾁｬｰｼﾞﾚｽ分岐配管長 Lb(m)×3）×液側分岐配管冷媒追加量 Gb1(kg/m)
＋ φ6.4 液側分岐配管合計実長 L2(m) ×液側分岐配管冷媒追加量 Gb2(kg/m)

	ROA-	出荷時冷媒封入量 (kg)	チャージレス配管長		冷媒追加量(kg/m)		
			主配管 Ls(m)	分岐配管 Lb(m)	主配管 Gs	φ9.5分岐配管 Gb1	φ6.4分岐配管 Gb2
スマートエコR	P224形	5.3	28	2	0.04	0.04	0.02
	P280形	5.9	28	2	0.08	0.04	0.02

システム	φ9.5液側分岐配管合計実長 L1(m)	φ6.4液側分岐配管合計実長 L2(m)
同時トリプル	L1 = [(C1 + C2 + C3)の中のφ9.5配管の全長]	L2 =[(C1 + C2 + C3)の中のφ6.4配管の全長]

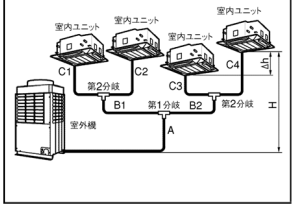
●スーパーパワーエコＲ Ｐ２２４，Ｐ２８０形（同時ツイン、同時トリプル、同時ダブルツイン）

冷媒追加量（kg）＝（液側主配管実長 A(m)－チャージレス主配管長 Ls(m)）×液側主配管冷媒追加量 Gs(kg/m)
＋（液側分岐配管合計実長 L(m) － チャージレス分岐配管長 Lb(m)）×液側分岐配管冷媒追加量 Gb(kg/m)

	ROB-	出荷時冷媒封入量 (kg)	チャージレス配管長		冷媒追加量(kg/m)	
			主配管 Ls(m)	分岐配管 Lb(m)	主配管 Gs	分岐配管 Gb
スーパーパワーエコR	P224形	6.55	5	5	0.07	0.03
	P280形	6.55	5	5	0.07	0.04

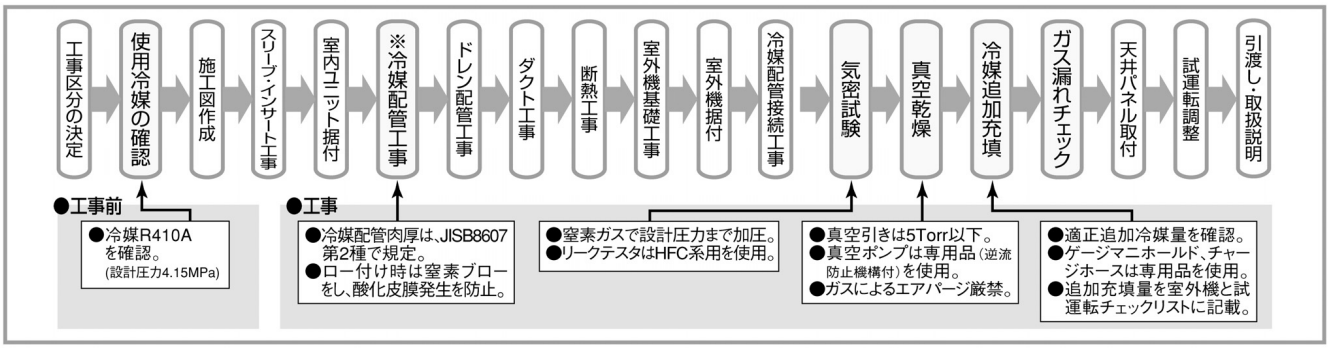
システム	液側分岐配管合計実長 L(m)
同時ツイン	L = C1 + C2
同時トリプル	L = C1 + C2 + C3
同時ダブルツイン	L = C1 + C2 + C3 + C4 + B1 + B2

ダブルツイン図



(3) R410A 機種施工時の注意点

※3原則を守ってください ○ドライ(配管内部に水分がない)○クリーン(配管内部にゴミがない)○タイト(冷媒がもれない)



●Ｒ４１０専用工具

必要工具名	フレアツール	トルクレンチ(φ12.7、φ15.9)	ゲージマニホールド・チャージホース	真空ポンプアダプター	冷媒充填用電子はかり	冷媒ボンベ	リークデテクタ
用　途	配管フレア加工	フレアナット接続	真空引き、冷媒充填、運転確認など	真空引き	冷媒充填		ガス漏れチェック
使用器材	銅管の出し代調整でR22用器材使用可能	R410A専用品(対辺幅が異なる)	R410A専用品		R410A対応品(通常のはかりは流用可能)	R410A専用品	HFC系冷媒対応用

●出荷時冷媒封入量

能力ランク	P40形	P45形	P50形	P56形	P63形	P80形	P112形	P140形	P160形	P224形	P280形
(相当馬力)	1.5馬力	1.8馬力	2馬力	2.3馬力	2.5馬力	3馬力	4馬力	5馬力	6馬力	8馬力	10馬力
スーパーパワーエコR 4シリーズ(kg)	1.0	1.0	1.0	1.4	1.4	2.1	3.10	3.10	3.10	6.55	6.55
スマートエコR 4シリーズ(kg)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.7	2.1	2.8	2.8	5.3	5.9

(4) 既設配管の使用

R22既設配管の使用

注）流用する配管の傷やへこみの有無の確認、配管強度に関する信頼性確認は従来どおり現地施工区分です。当社としては保証いたしかねます。

一定の条件をクリアすれば、既設のR22配管を使用して、R410A機種への更新も可能。
対象機種はスーパーパワーエコR・スマートエコR（P40～P280）・中温用エアコン（2～5馬力）全機種です。

基本事項　冷媒配管工事の3原則を確認・遵守ください。… ①ドライ（配管内部に水分がない）、②クリーン（配管内部にゴミがない）、③タイト（冷媒もれがない）

既設配管利用の制限事項

下記の場合は、既設配管をそのまま再利用できません。既設配管を洗浄するか、新規配管に取替えてください。

①配管の傷やへこみが激しい場合は必ず新規配管で施工ください。
※R410Aは動作圧力が高く（R22に比べ1.6倍）、傷・へこみ等の部分が最悪の場合、配管破裂などの原因になる。

②既設配管の肉厚が規定の「配管径と肉厚」より下回っている場合は必ず新規配管で施工してください。
※R410Aは動作圧力が高く（R22に比べ1.6倍）、薄肉配管では耐圧強度が不足し最悪の場合、配管破裂などの原因になる。

③配管が外れた状態で放置されている、またはガスリーク（冷媒抜け）の状態である。
※配管内に雨水、水分を含んだ空気が侵入している可能性がある。

④（冷媒回収機による）冷媒回収ができない。
※配管内に大量に不良な油、水分等が残っている可能性がある。

⑤既設配管に市販のドライヤーが取り付けられている。
※配管内部に銅錆（緑青）ができている可能性がある。

⑥冷媒回収後、既設エアコンを配管から取外した時に油をチェックし、明らかに通常と異なると判断できる場合。
・冷凍機油が緑色（銅錆）＝水分が混入し配管内が錆びている可能性大。
・変色した油、多量の残渣物、異臭等がある場合。
・冷凍機油にキラキラした残磨耗粉が多量に見られる。

⑦リース等でエアコンの据付け・取外しを繰返す場合。

⑧既設エアコンの冷凍機油の種類が下記以外の場合。
（鉱油）スニソ、フレオールS、MS、（合成油）アルキルベンゼン系（HAB、パーレルフリーズ）全般、エステル系全般、エーテル系PVEのみ
※GHPで使用しているエーテル系のHP-5Sは使用不可。コンプレッサーの巻線絶縁不良となる可能性がある。

■配管径と肉厚（mm）

O材及びOL材の外径	肉厚 R410A	肉厚 R22
φ6.4	0.8	
φ9.5	0.8	
φ12.7	0.8	
φ15.9	1.0	
φ19.0	1.0	

※φ12.7mm以下で肉厚0.7mmの場合は、必ず新規配管を施工してください。

φ22.2以上は1/2HまたはH材を使用

φ22.2	1.0
φ25.4	1.0
φ28.6	1.0

ご注意）●当社では、R410A採用エアコンにR22用潤滑油（油封入量の10%以内）を混入した耐久試験で、部品劣化・性能低下の悪影響を及ぼさないことを確認しています。
●本内容は当社エアコンにおける見解で、他社R410A採用エアコンでの既設配管利用を保証するものではありません。

同時運転システムの分岐管について

●同時ツインシステムで弊社純正分岐管*を使用している場合は、これを再利用できます。
*分岐管形名）RBC-TK30、TK40、TK50、TK100、TW30、TW40、TW50、TW100、TW81、TW101

●同時トリプルシステムの既設エアコンでは耐圧強度が足りない分岐管を使用している場合がありますので、必ずR410A用の分岐管に交換してください。

配管の養生について

室内ユニットまたは室外機を長時間配管から外し開放状態にする場合は、下記のように配管を養生してください。
●養生を行わないと、配管内部で結露等により、水分や異物が混入し錆が発生する恐れがあります。
●錆は洗浄では対応できず、新規配管施工が必要です。

場所	工期	養生方法
屋外	1ヶ月以上	ピンチ
	1ヶ月未満	ピンチまたはテーピング
屋内	問わず	

既設配管を再利用する場合の手順

スーパーパワーエコ R、スマートエコR

●既設配管に傷、ヘコミ、折れがない。
●既設配管の配管径・肉厚が上表を満足する。
●同時運転システムの分岐管は右記である。

NO → 既設配管の使用不可●新規配管を施工してください。

YES

●既設のエアコンが運転可能。

NO

東芝純正分岐管形名一覧
RBC-TK30、TK40、TK50、TK100、TW30、TW40、TW50、TW100、TW81、TW101

重要作業 YES

●冷房運転約30分以上実施後、ポンプダウン（～P160形）。
注）P224、P280形は冷媒回収装置を使用して冷媒を回収。

重要作業

●冷媒回収装置を使用して冷媒を回収
（圧力ゲージの目盛りが“0”になってから30分以上の回収装置運転を推奨。）

●既設のエアコンを取外す。

●変色した油が出てこない。異臭がしない

NO → ●配管洗浄または新規配管を施工してください。

重要作業 YES

●配管に室内ユニット、室外機を接続。
・室内ユニット、室外機とも新しい機器に付属のフレアナットを使用する。
（既設機器のフレアナットは再使用不可）
・フレア 加工寸法はR410A用寸法に再加工。
・P80形以上でガス管φ19mmを使用する場合は注）を参照のこと。

●（気密試験）、真空乾燥、冷媒追加、ガス漏れチェック

●試運転

配管耐圧の問題によりフレアナット・加工寸法の変更が必要な配管。

1）フレアナット二面幅：H

(mm)

銅管外径	φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.0
R410A用	17	22	26	29	36
R22用	同上	同上	24	27	同上

2）フレア加工寸法：A

(mm)

銅管外径	φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.0
R410A用	9.1	13.2	16.6	19.7	24.0
R22用	9.0	13.0	16.2	19.4	23.3

R410A用は少し大きくなる。

フレア面への冷凍機油の塗布は行わないでください。

注）■P80形（3馬力）以上の室外機でガス管φ19mmを使用する場合
（当社R410A機種3～6馬力はガス管サイズがφ15.9mm）

室外機サイクル制御基板上の既設配管スイッチをON側にあわせる。
工場出荷時OFF→既設配管対応時ON
（右表参照）（配管規格内に機器の冷凍サイクル圧力を制限するため、必ず設定してください。）

既設配管SW

	スーパーパワーエコR	スマートエコR
P80	SW801のビット5	SW801 のビット 3
P112～P160		SW801のビット5
P224・P280	SW07のビット4	SW09のビット4

中温用エアコン

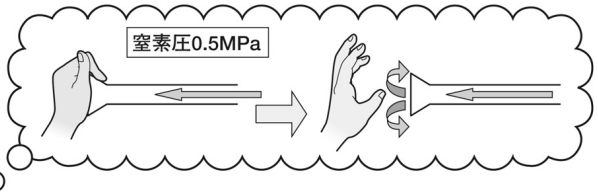
●配管肉厚が左ページ上表を満足し、傷やへこみがないか

NO

YES

●既設エアコンで冷房運転約30分間以上*実施後、冷媒を回収。*配管洗浄、油回収のため
●冷媒回収方法:ポンプダウン

●既設エアコンを配管から取り外し、配管のフラッシング（窒素圧0.5MPa）実施し、配管内の残留物を除去。注）ツインの場合は、分岐配管のフラッシングも必ず行ってください。



既設配管不可●新規配管を施工してください

●フラッシングにより非常に変色したオイルや多量の残渣物が排出されなかったか
（油は劣化すると濁った黒っぽい色になる）

（残渣物の排出がある場合は、取り除けない程残渣物があると判断）

NO

●配管を洗浄または新規配管を施工してください

配管洗浄についてお困りの方は、東芝テクノシステム（株）、東芝テクノネットワーク（株）へお問い合わせください。

YES

■既設配管に室内・外機を接続
●室内・外機とも本体付属のフレアナットを使用（既設配管のフレアナットは使用不可）。
●フレア加工寸法はR410A用寸法に再加工。

■P80形（3馬力）以上の室外機でガス管φ19mmを使用する場合
（当社R410A機種3～5馬力はガス管サイズがφ15.9mm）
➡室外機サイクル制御基板上の既設配管スイッチをON側にあわせる。
工場出荷時OFF→既設配管対応時ON
（下表参照）（配管規格内に機器の冷凍サイクル圧力を制限するため、必ず設定してください。）

既設配管SW

	スイッチ
3馬力	SW801のビット2
4、5馬力	SW801のビット5

●（気密試験）、真空乾燥、冷媒追加、ガス漏れチェック

●試運転

配管耐圧の問題によりフレアナット・加工寸法の変更が必要な配管。

1）フレアナット二面幅：H

(mm)

銅管外径	φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.0
R410A用	17	22	26	29	36
R22用	同上	同上	24	27	同上

2）フレア加工寸法：A

(mm)

銅管外径	φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.0
R410A用	9.1	13.2	16.6	19.7	24.0
R22用	9.0	13.0	16.2	19.4	23.3

R410A用は少し大きくなる。

フレア面への冷凍機油の塗布は行わないでください。

(5) 異径配管接続

シングル運転・同時運転

●下表の制約条件つきで異径配管接続が可能です。●主配管の液管径とガス管径の組合わせで最大配管長が決まります。
●許容配管長さは(3)配管長さと冷・暖房能力変化率もあわせて確認願います。

最大配管長とチャージレス

●P40~P63

	液管	φ6.4(標準)						φ9.52(1サイズアップ)			
	ガス管	φ9.52(1サイズダウン)		φ12.7(標準)		φ15.9(1サイズアップ)		φ12.7(標準)		φ15.9(1サイズアップ)	
	配管長	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス
スーパーパワーエコR	P40	30m	20m	30m	20m	30m	20m	20m	10m	20m	10m
	P45	30m	20m	30m	20m	30m	20m	20m	10m	20m	10m
	P50	30m	20m	30m	20m	30m	20m	20m	10m	20m	10m
	P56	×		50m	30m	50m	30m	20m	10m	20m	10m
	P63	×		50m	30m	50m	30m	20m	10m	20m	10m

主配管の標準配管サイズ

ガス管径がサイズダウンするため冷房能力が低下します

	液管	φ6.4(標準)				φ9.52(1サイズアップ)			
	ガス管	φ12.7(標準)		φ15.9(1サイズアップ)		φ12.7(標準)		φ15.9(1サイズアップ)	
	配管長	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス
スマートエコR	P40	30m	20m	30m	20m	12m	7m	10m	5m
	P45	30m	20m	30m	20m	12m	7m	10m	5m
	P50	30m	20m	30m	20m	12m	7m	10m	5m
	P56	30m	20m	30m	20m	20m	10m	20m	10m
	P63	30m	20m	30m	20m	20m	10m	20m	10m

ガス管径がサイズダウンするため冷房能力が低下します

能力低下率		ガス管径	配管長	5m以上 10m以下	10m超~ 20m以下	20m超~ 30m以下
スーパーパワーエコR	P40~P50	φ9.5	能力低下率	92~90%	90~85%	85~80%

●P80~P160

※1 同時ツインシステム、同時トリプルシステムは50m以下とします。

	液管	φ6.4(1サイズダウン)				φ9.52(標準)						φ12.7(1サイズアップ)			
	ガス管	φ12.7(1サイズダウン)		φ15.9(標準)		φ12.7(1サイズダウン)		φ15.9(標準)		φ19.0(1サイズアップ)		φ15.9(標準)		φ19.0(1サイズアップ)	
	配管長	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス
スーパーパワーエコR	P80	30m	20m	30m	20m	50m	30m	50m	30m	50m	30m	×		×	
	P112	×		×		×		50m	30m	70m※1	30m	25m	15m	25m	15m
	P140	×		×		×		50m	30m	70m※1	30m	25m	15m	25m	15m
	P160	×		×		×		50m	30m	70m※1	30m	25m	15m	25m	15m

	液管	φ6.4(1サイズダウン)				φ9.52(標準)						φ12.7(1サイズアップ)			
	ガス管	φ12.7(1サイズダウン)		φ15.9(標準)		φ12.7(1サイズダウン)		φ15.9(標準)		φ19.0(1サイズアップ)		φ15.9(標準)		φ19.0(1サイズアップ)	
	配管長	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス
スマートエコR	P80	20m	20m	20m	20m	30m	20m	30m	20m	30m	20m	×		×	
	P112	×		×		×		50m	20m	50m	20m	25m	10m	25m	10m
	P140	×		×		×		50m	30m	50m	30m	25m	15m	25m	15m
	P160	×		×		×		50m	30m	50m	30m	25m	15m	25m	15m

ガス管径がサイズダウンするため冷房能力が低下します

能力低下率		ガス管径	配管長	5m以上 10m以下	10m超~ 20m以下	20m超~ 30m以下	30m超~ 40m以下	40m超~ 50m以下
スーパーパワーエコR	P80	φ12.7	能力低下率	95~92%	92~88%	88~84%	84~82%	82~80%
スマートエコR				92~90%	90~85%	85~80%	—	—

●P224

★同時ツイン・トリプル・ダブルツインは10m。

	液管	φ9.5(標準)						φ12.7(1サイズアップ)						φ15.9(2サイズアップ)					
	ガス管	φ19.0(2サイズダウン)		φ22.2(1サイズダウン)		φ25.4(標準)		φ19.0(2サイズダウン)		φ22.2(1サイズダウン)		φ25.4(標準)		φ19.0(2サイズダウン)		φ22.2(1サイズダウン)		φ25.4(標準)	
	配管長	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス
スーパーパワーエコR	P224	50m	5m★	100m	5m★	100m	5m★	50m	5m★	100m	5m★	100m	5m★	50m	5m★	50m	5m★	70m	5m★

	液管	φ9.5(標準)						φ12.7(1サイズアップ)						φ15.9(2サイズアップ)					
	ガス管	φ19.0(2サイズダウン)		φ22.2(1サイズダウン)		φ25.4(標準)		φ19.0(2サイズダウン)		φ22.2(1サイズダウン)		φ25.4(標準)		φ19.0(2サイズダウン)		φ22.2(1サイズダウン)		φ25.4(標準)	
	配管長	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス
スマートエコR	P224	70m	30m	70m	30m	70m	30m	50m	20m	50m	20m	50m	20m	25m	10m	25m	10m	25m	10m

ガス管径がサイズダウンするため冷房能力が低下します

能力低下率		ガス管径	配管長	5m以上 10m以下	10m超~ 20m以下	20m超~ 30m以下	30m超~ 40m以下	40m超~ 50m以下	50m超~ 60m以下	60m超~ 70m以下
スーパーパワーエコR・スマートエコR	P224	φ19.0	能力低下率	92~91%	91~89%	89~87%	87~86%	86~84%	84~81%	81~79%
		φ22.2		96~95%	95~93%	93~91%	91~89%	89~87%	87~85%	85~83%

●P280

★同時ツイン・トリプル・ダブルツインは10m。※2 主配管は50m以下とします。

	液管	φ12.7(標準)						φ15.9(1サイズアップ)					
	ガス管	φ22.2(1サイズダウン)		φ25.4(標準)		φ28.6(1サイズアップ)		φ22.2(1サイズダウン)		φ25.4(標準)		φ28.6(1サイズアップ)	
	配管長	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス
スーパーパワーエコR	P280	70m※2	5m★	100m	5m★	70m	5m★	50m	5m★	70m	5m★	70m	5m★

	液管	φ12.7(標準)						φ15.9(1サイズアップ)					
	ガス管	φ22.2(1サイズダウン)		φ25.4(標準)		φ28.6(1サイズアップ)		φ22.2(1サイズダウン)		φ25.4(標準)		φ28.6(1サイズアップ)	
	配管長	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス	最大配管長	チャージレス
スマートエコR	P280	70m	30m	70m	30m	70m	30m	50m	20m	50m	20m	50m	20m

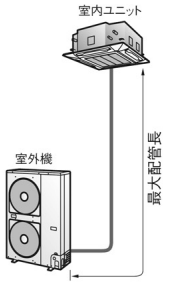
ガス管径がサイズダウンするため冷房能力が低下します

能力低下率		ガス管径	配管長	5m以上 10m以下	10m超~ 20m以下	20m超~ 30m以下	30m超~ 40m以下	40m超~ 50m以下	50m超~ 60m以下	60m超~ 70m以下
スーパーパワーエコR・スマートエコR	P280	φ22.2	能力低下率	92~91%	91~89%	89~87%	87~86%	86~84%	84~81%	81~79%

注意事項

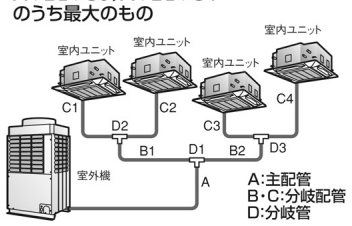
1) 最大配管長

●シングル運転



●同時運転

最大配管長
A+B1+C1、A+B1+C2、
A+B2+C3、A+B2+C4
のうち最大のもの



2) 配管材料

①P80形（3馬力）以上の室外機で既設配管がφ19.0のO材、及びOL材 の場合は室外機の既設配管対応用SWをONしてください。

②φ22.2以上のO材、及びOL材は使用不可能です。

③分岐管、分岐配管

（1）同時トリプル用の分岐管は耐圧強度が不足していますので、正規品へと交換してください。（D1）

（2）分岐配管でφ19.0のO材、及びOL材の場合は室外機の既設配管対応用SWをONしてください。

（3）分岐配管で接続可能配管サイズは右表の通りです。

●接続可能分岐配管サイズ

室外機能力	液管	ガス管
P80	φ6.4	φ12.7、φ15.9
P112		
P140	φ6.4	φ12.7、φ15.9
P160	φ9.5	
P224	φ6.4	φ12.7、φ15.9
P280	φ9.5	φ19.0
	φ12.7	

3) 冷媒追加量について

液管径が標準配管サイズと異なる場合は次の通りとしてください。

①スーパーパワーエコR P40～P160の場合

●配管径、能力ランクにより定めています。下表をご参照ください。

●例えば、P80で既設の液管径がφ6.4の場合（P80の標準液管サイズはφ9.5）、φ6.4の冷媒追加量である20g/mとしてください。

液管径(mm)		φ6.4	φ9.5	φ12.7
冷媒追加量(g/m)	P40～P80	20	40	ー
	P112～P160	ー	30*	80

*シングルで配管長が50～70mの場合は50g/m。

②スーパーパワーエコR P224・P280の場合

●液管径がサイズアップする場合がありますが、液管径によらず、通常の冷媒追加量と同じ値としてください。

	能力	主配管	分岐管
冷媒追加量(g/m)	P224	70	30
	P280	70	40

③スマートエコRの場合

●配管径により定めています。

●例えば、P80で既設の液管径がφ6.4の場合（P80の標準液管サイズはφ9.5）、φ6.4の冷媒追加量である20g/mとしてください。

液管径(mm)		φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9
冷媒追加量(g/m)	P40～P280	20	40	80	120

4)既設配管（R22）と新規（R410A）配管

冷房能力ランク	液側		ガス側		配管径の比較
	R22	R410A	R22	R410A	
4.0kW(1.5馬力)～6.3kW(2.5馬力)	φ6.4	φ6.4	φ12.7	φ12.7	同一
8.0kW(3馬力)	φ9.5	φ9.5	φ15.9	φ15.9	同一
11.2kW(4馬力)～16.0kW(6馬力)	φ9.5	φ9.5	φ19.0	φ15.9	ガス管が細い
22.4kW(8馬力)	φ12.7	φ9.5	φ25.4	φ25.4	液管が細い
28.0kW(10馬力)	φ12.7	φ12.7	φ28.6	φ25.4	ガス管が細い

注）上記配管径は当社仕様です。

(6) 分岐管

分岐管

◇同時ツイン、同時ダブルツイン用

構成部品 分岐管には下記の部品が付属されていますので開梱時お確かめください。

部品名		個数	形状	用途
据付説明書		1	本紙	据付工事用
分岐管	ガス側	1		冷媒配管分岐・集合用
	液側	1		

お願い

(A)(B)ユニットの配置については下記のことを守ってください。
1.分岐後の長さ（a及びb）はできるだけ、同じになるようにしてください。万一分岐管位置により差がでる場合は10m以内におさめて据え付けてください。
2.(A)(B)ユニットは同一高さに据え付けてください。(A)(B)ユニットの高さに差がでる場合は、0.5m以内におさめて据え付けてください。
3.必ず、同じ部屋に据え付けてください。(A)(B)ユニットは単独運転できません。

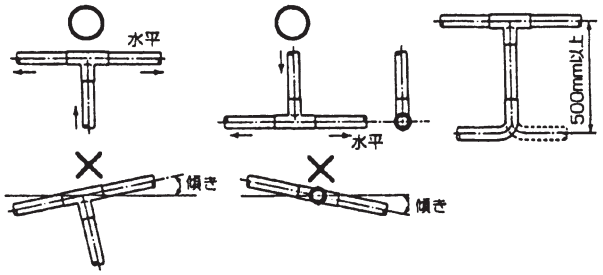
配管材料

●銅管はJIS H 3300「銅および銅合金継目無管」のC1220タイプで、内部の付着油量40mg/10m以下、配管肉厚は、φ6.4、φ9.5、φ12.7は0.8mm、 φ15.9は1.0mm、φ25.4は1/2HまたはH材の1.0mmのものを使用してください。薄肉配管は、絶対に使用しないでください。

分岐管

付属の分岐管を使用して冷媒配管工事の施工を行います。

●分岐管および分岐後の配管は水平になるように冷媒配管を曲げて調整してください。
●分岐管は天井内壁面・柱などに固定してください。
●分岐管の主配管は500mm以上の直管部を設けてください。



エアパージ

くわしくはエアコン室外機の据付説明書をお読みください。

●真空ポンプによるエアパージを行ってください。
●バルブ操作には4および5mmの六角レンチが必要です。（バルブのサイズにより異なります）

ガス漏れ検査

R410AにはHFC冷媒（R410A, R134aなど）専用に製作されたリークデテクタを使用してください。

※従来のHCFC冷媒（R22など）用リークデテクタは、HFC冷媒に対する感度が約1／40に低下するため使用できません。

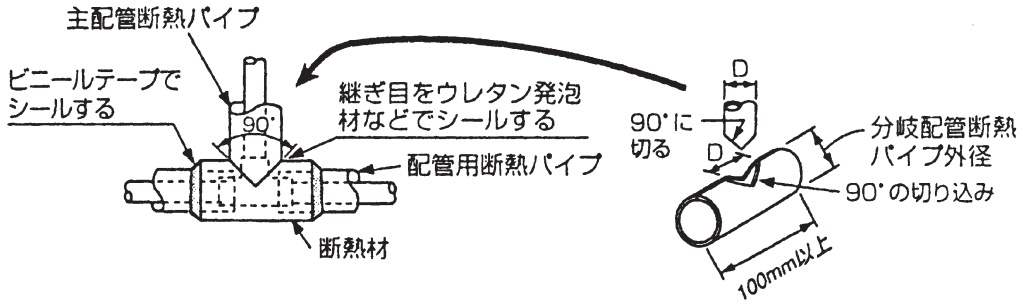
配管断熱 （現地手配）

配管の断熱は必ず液側・ガス側の両方とも実施してください。

●配管の断熱材は120℃以上の耐熱性のものを使用してください。
（例）EPT…エチレン・プロピレン・ターポリマー

●分岐管部分の断熱は市販の継手カバー（チーズ用）厚さ10mm以上を使用するか、または、断熱材を下図のように加工して断熱してください。
（分岐管用断熱材は付属していません）

●分岐管部分は、すきまのないように確実にシールしてください。



お願い

天井内の雰囲気によっては、断熱材に露が付く場合があります。
天井内が高温多湿になることが予想される場合は、上記の断熱材にさらにグラスウール（16～20kg/m³、厚さ10mm以上）を追加して十分な断熱を行ってください。

◇同時トリプル用

構成部品

分岐管には下記の部品が付属されていますので開梱時お確かめください。

			RBC-TRP100	
			液管	ガス管
構成部品	分岐配管		φ9.5 φ9.5 φ9.5 φ12.7	φ15.9 φ15.9 φ15.9 φ25.4
	異径継手	液側 φ12.7→φ9.5	1	
		液側 φ9.5 →φ6.4	3	
		ガス側 φ25.4→φ15.9	1	
		ガス側 φ15.9→φ12.7	3	
	分岐配管断熱材		2	
	据付説明書		1	

配管材料

●銅管はJIS H 3300「銅および銅合金継目無管」のC1220タイプで、内部の付着油量40mg／10m以下、配管肉厚は、φ6.4、φ9.5、φ12.7は0.8mm、φ15.9は1.0mm、φ25.4は1／2HまたはH材の1.0mmのものを使用してください。薄肉配管は、絶対に使用しないでください。

◇同時トリプル用

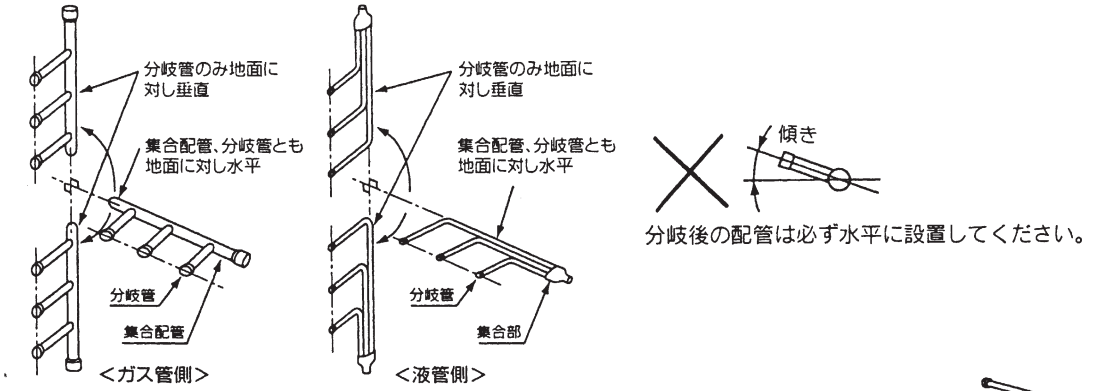
システムの組み合わせ

●据え付けをする前にシステムの組み合わせを確認してください。
●分岐管の配管サイズの調整は付属の異径継手を使用してください。
●以下の組み合わせ以外で使用した場合、圧縮機が故障する場合があります。

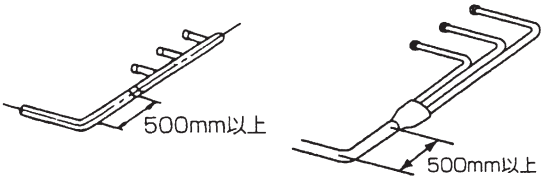
組合せシステム	室内ユニット組み合せ容量比		
	33：33：33	25：25：50	20：40：40
6HPシステム	室内ユニット AP50形 AP50形 AP50形 φ9.5 φ6.4 φ12.7 φ15.9 φ25.4 φ12.7 室外機 AP160形	室内ユニット AP40形 AP40形 AP80形 φ9.5 φ6.4 φ12.7 φ15.9 φ25.4 φ12.7 室外機 AP160形	
8HPシステム	室内ユニット AP80形 AP80形 AP80形 φ9.5 φ15.9 室外機 AP224形	室内ユニット AP56形 AP56形 AP112形 φ9.5 φ6.4 φ12.7 φ15.9 室外機 AP224形	
10HPシステム		室内ユニット AP71形 AP71形 AP140形 φ9.5 φ15.9 室外機 AP280形	室内ユニット AP56形 AP112形 AP112形 φ9.5 φ6.4 φ12.7 φ15.9 室外機 AP280形

付属の分岐管を使用して冷媒配管工事を行ってください。

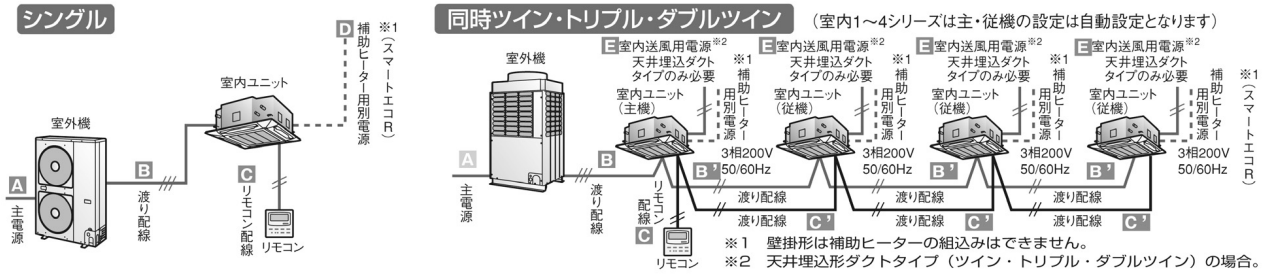
●分岐管取付姿勢



●分岐管主配管側ストレート部分の長さ規制
分岐管の主配管側は500mm以上の直線部を設けてください。（液側：ガス側共）



(1) 配線仕様



スーパーパワーエコR A 主電源（室外～室内）シングル・同時システム共通

電　源	能力ランク	漏電遮断器定格電流	手元開閉器		電源配線（電線管）		アース線
			容　量	ヒューズ	20m以下	50m以下	
単相200V	P40～P50形	15A, 30mA, 0.1sec以下	15A	15A	3.5mm²	—	φ1.6mm
	P56・P63形	20A, 30mA, 0.1sec以下	30A	20A	5.5mm²	14.0mm²	φ1.6mm
	P80形	30A, 30mA, 0.1sec以下	30A	30A	5.5mm²	14.0mm²	φ2.0mm
三相200V	P40～P50形	15A, 30mA, 0.1sec以下	15A	10A	φ1.6mm	5.5mm²	φ1.6mm
	P56～P80形	20A, 30mA, 0.1sec以下	30A	20A	φ2.0mm	8.0mm²	φ1.6mm
	P112～P160形	30A, 30mA, 0.1sec以下	30A	30A	5.5mm²	14.0mm²	φ2.0mm
	P224形	60A, 30mA, 0.1sec以下	60A	50A	14.0mm²	38.0mm²	5.5mm²
	P280形	60A, 30mA, 0.1sec以下	60A	60A	14.0mm²	38.0mm²	5.5mm²

スマートエコR A 主電源（室外～室内）シングル・同時システム共通

電　源	能力ランク	漏電遮断器定格電流	手元開閉器		電源配線（電線管）		アース線
			容　量	ヒューズ	20m以下	50m以下	
単相200V	P40～P50形	15A, 30mA, 0.1sec以下	15A	15A	φ2.0mm	—	φ1.6mm
	P56・P63形	15A, 30mA, 0.1sec以下	15A	15A	3.5mm²	—	φ1.6mm
三相200V	P40～P50形	15A, 30mA, 0.1sec以下	15A	10A	φ1.6mm	φ2.0mm	φ1.6mm
	P56・P63形	15A, 30mA, 0.1sec以下	15A	10A	φ1.6mm	5.5mm²	φ1.6mm
	P80形	15A, 30mA, 0.1sec以下	15A	15A	φ2.0mm	5.5mm²	φ1.6mm
	P112形	20A, 30mA, 0.1sec以下	30A	20A	5.5mm²	14.0mm²	φ2.0mm
	P140・P160形	30A, 30mA, 0.1sec以下	30A	30A	5.5mm²	14.0mm²	φ2.0mm
	P224形	40A, 30mA, 0.1sec以下	60A	40A	8.0mm²	22.0mm²	5.5mm²
	P280形	50A, 30mA, 0.1sec以下	60A	50A	14.0mm²	22.0mm²	5.5mm²

中温用 A 主電源（室外～室内）シングル・同時システム共通

電　源	相当馬力	漏電遮断器定格電流	手元開閉器		電源配線（電線管）		アース線
			容　量	ヒューズ	20m以下	50m以下	
三相200V	2	15A, 30mA, 0.1sec以下	15A	10A	φ1.6mm	5.5mm²	φ1.6mm
	3	15A, 30mA, 0.1sec以下	15A	15A	φ2.0mm	5.5mm²	φ1.6mm
	4	30A, 30mA, 0.1sec以下	30A	30A	5.5mm²	14.0mm²	φ2.0mm
	5	30A, 30mA, 0.1sec以下	30A	30A	5.5mm²	14.0mm²	φ2.0mm

B 渡り配線（総配線長70m以下※3）

B	室外～室内	φ1.6mm×3本
B'	室内主機～従機（ツイン以上）	φ1.6mm×2本

※3①スーパーパワーエコR P40、P45、P50形（単相200V）、スマートエコR P40～P63形（単相200V）は、渡り配線50m以下。②室外機と室内ユニット間の配線が70mを超える場合（120m以下）は、端子番号①②と③を別々のケーブルで分けて配線してください。

B	端子番号①②	別ケーブル　撚線　3.5mm²×2本
	端子番号③	別ケーブル　撚線　3.5mm²×1本

C リモコン渡り配線（総配線長500m以下/無極性）

C	リモコン～室内主機	0.5～2mm²×2本
C'	室内主機～従機（同時ツイン以上）	0.5～2mm²×2本

注）0シリーズ室内ユニットは次の配線になります。
●リモコンと室内ユニットとの配線 Cは0.3mm²×3本（極性あり）となります。●同時ツイン以上の室内ユニット間のリモコン配線 C'は0.3mm²×2本（極性あり）となります。

■その他のご注意

●0シリーズ室内ユニットを使用した同時ツイン以上のシステムでは室内マイコンのディップスイッチ設定が必要です。分岐管付属の説明書を参照してください。
●補助電気ヒーターの電源設計 Dは、形態・能力ランクによって異なります。付属の据付説明書ご参照。

E 天井埋込形ダクトタイプ送風用電源

手元開閉器		電　源	電源配線	
容　量	ヒューズ		20m以下	50m以下
15A	15A	単相200V	φ1.6mm	φ2.0mm

■ヒーター電源

補助電気ヒーター取付・内蔵機種のヒータ用電源は専用電源を設置してください。
容量が小さいと過熱、焼損の発生原因となり危険です。

◇天井カセット形4方向吹出しタイプ

能力ランク	手元スイッチ（A）	ヒューズ（A）	ヒータ電源線（25m以下）
P40～P56形	15	15	φ1.6mm
P63～P80形			φ2.0mm
P112～P160形			

◇天井埋込形ダクトタイプ

能力ランク	手元スイッチ（A）	ヒューズ（A）	ヒータ電源線（25m以下）
P56形	15	10	φ1.6mm
P71，P80形			φ2.0mm
P112～P140形		15	

◇天井カセット形2方向吹出しタイプ

能力ランク	手元スイッチ（A）	ヒューズ（A）	ヒータ電源線（25m以下）
P40～P56形	15	15	φ1.6mm
P63～P160形			φ2.0mm

◇天井吊形

能力ランク	手元スイッチ（A）	ヒューズ（A）	ヒータ電源線（25m以下）
P40～P56形	15	15	φ1.6mm
P63～P160形			φ2.0mm

◇天井カセット形1方向吹出しタイプ

能力ランク	手元スイッチ（A）	ヒューズ（A）	ヒータ電源線（25m以下）
P40～P160形	15	15	φ1.6mm

◇床置形スタンドタイプ

能力ランク	手元スイッチ（A）	ヒューズ（A）	ヒータ電源線（25m以下）
P50～P160形	15	15	φ2.0mm
P224、P280形	30	20	燃線5.5mm^2

◇天井埋込形ビルトインタイプ

能力ランク	手元スイッチ（A）	ヒューズ（A）	ヒータ電源線（25m以下）
P40～P63形	15	15	φ1.6mm
P80～P160形			φ2.0mm

◇ 床置形サイドタイプ

能力ランク	手元スイッチ（A）	ヒューズ（A）	ヒータ電源線（25m以下）
P45～P56形 P63形－（三相） P80形	15	15	φ2.0mm
P63形－（単相）	20	20	

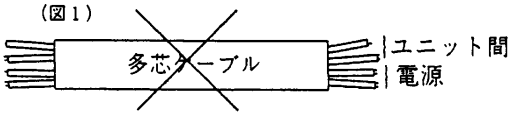
(2) 通信配線仕様

No	通信回路	通信配線仕様		
1	リモコン	配線	RBC-AMT21,RBC-AMT31:無極性2線式	RBC-AM1:有極性3線式
		線種	CVV（JISC3401）	制御ビニル絶縁ビニルシースケーブル
			VCTF（JISC3306）	ビニルキャプタイヤ丸形コード
			VCT（JISC3401）	600Vビニルキャプタイヤコード
			VVR（JISC3401）	ビニル絶縁ビニルシースケーブル丸形
			MVVS	編組遮蔽付計装用ケーブル
			CPEVS	シールド付きポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル
		線径	RBC-AMT31:0.5～2.0mm²	RBC-AM1:200mまでVCTF0.3mm、500mまでVCTF0.75mm²
		線長	総配線長MAX500mm	ただしグループ内にワイヤレスリモコンがある場合は400mまで。 室内ユニット間渡りの総配線長は200mまで。
2	AI-NETWORK	配線	無極性2線式	
		線種	MVVS	編組遮蔽付計装用ケーブル
		線径	1.25mm²：500mまで	2.0mm²：500mを超え1000mまで
3	TCC-LINK	配線	無極性2線式	
		線種	MVVS	
		線径	1.25mm²：1000mまで	2.0mm²：2000mまで

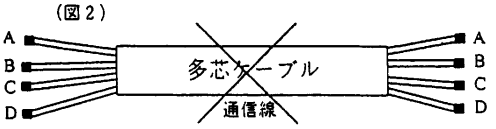
●注意事項

1. 信号線は、誤作動防止のため、動力線と併走しないでください。
2. 空調機用電源線との離隔距離は50mm以上としてください。
3. その他の動力線との離隔距離は300mm以上としてください。
4. 上記の離隔距離以内で併走する場合は、どちらかを鉄製の電線管に入れてください。
5. シールド線を使用する場合は、どちらかを鉄製の電線管に入れてください。
6. 信号線は電源線と同一ケーブルで配線しないでください。（図1）
7. 信号線同士を多芯ケーブルで配線しないでください。（図2）
8. 高周波機器が近くにある場合、ユニットは3m以上離して据付けてください。
   ・リモコン本体は鉄製の箱、リモコン線は鉄製の電線管または鉄製のコンジエトパイプに収納してください。

（図1）



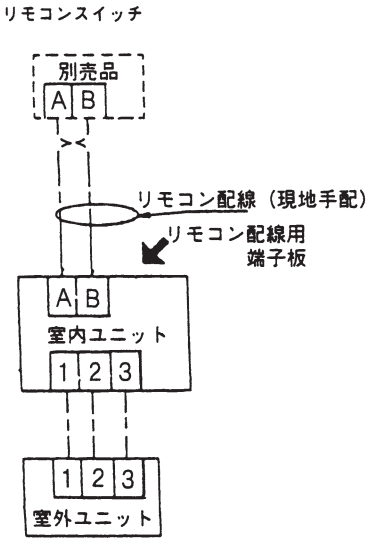
（図2）



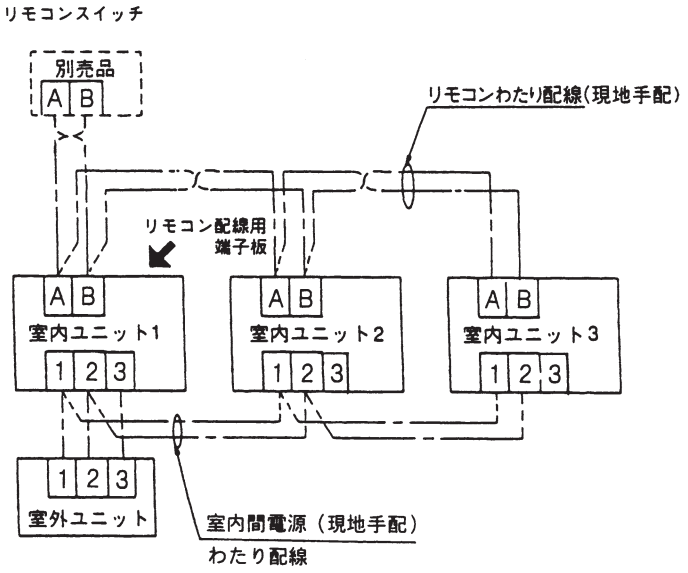
(3) リモコン配線

リモコン配線は無極性２線式です。

●シングルシステム



●同時ツイン・トリプルシステム（トリプルの場合）



(4) 既設配線接続

既設配線接続

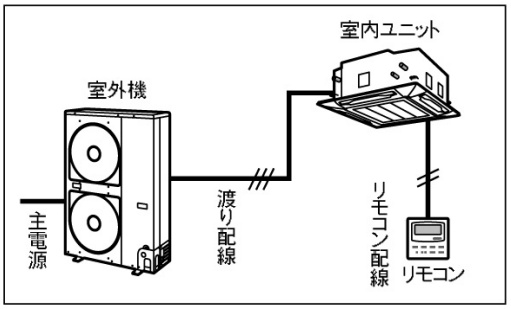
1) 既設配線を利用時の確認事項。

①流用する配線、リモコン線、電源設備等（電源線、配線用遮断器等）にキズ及び劣化等がないこと。

②室内、室外の渡り配線と大地間を500Vメガーで測定し100MΩ以上あること。

③配線用遮断器は高調波対応品であること。

●流用する制御線、電源設備等（電源線、配線用遮断器等）の信頼性確認は従来通り現地施工区分です。
当社としては保証いたしかねますので従来通り現地施工責任でお願いします。



2) 利用可能電気配線パターン

●室内、室外渡り配線は制御線、電源線兼用方式です。

●利用に際しての電気配線仕様は次の2点を守ってください。この2点以外は通常通りです。工事情報の電気配線欄をご確認ください。

①当社の過年度機種のリモコン配線には0.3mm^{2}のものがあります。リモコン配線で 0.3mm^{2}の場合は200mまで使用できます。

②室内、室外の渡り配線には200Vが印加されます。従って、これに適合したキャブタイヤケーブル、F ケーブルを使用してください。
シールド線等の通信線は室内、室外の渡り配線に使用できません。

3) 既設配線用遮断器の利用可否表 ○:利用可能 ×:利用不可

●電源線径の選定は内線規定に従って、配線用遮断器の容量に応じた線径としてください。

スーパーパワーエコR

●単相200V機種

配線用遮断器	P40~P50	P56･P63	P80
15A	○	×	×
20A	○	○	×
30A	○	○	○
40A	×	○	○

標準の定格電流

●三相200V機種

配線用遮断器	P40~P50	P56~P80	P112	P140･P160	P224･P280
15A	○	×	×	×	×
20A	○	○	×	×	×
30A	×	○	○	○	×
40A	×	○	○	○	×
50A	×	×	×	×	×
60A	×	×	×	×	○
75A	×	×	×	×	○
100A	×	×	×	×	○

スマートエコR

●単相200V機種

配線用遮断器	P40~P63
15A	○
20A	○
30A	○
40A	×
50A	×

標準の定格電流

●三相200V機種

配線用遮断器	P40~P63	P80	P112	P140･P160	P224	P280
15A	○	○	×	×	×	×
20A	○	○	○	×	×	×
30A	×	○	○	○	×	×
40A	×	×	○	○	○	×
50A	×	×	×	×	○	○
60A	×	×	×	×	○	○
75A	×	×	×	×	○	○
100A	×	×	×	×	×	○

(5) リモコン取付説明

据付（電気）工事担当およびサービス担当のかたへ

①ワイヤードリモコン取付説明書（RBC-AMT31）

リモコンの設置方法のお願い

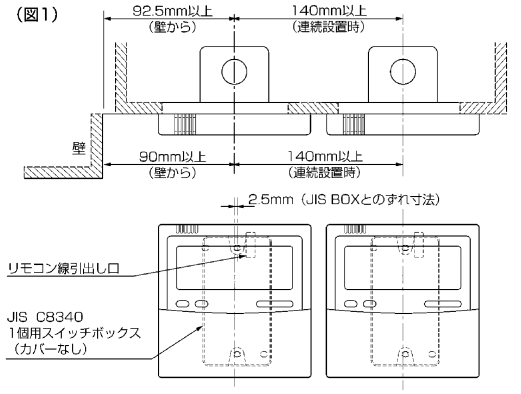
設置場所

●リモコンの取付け高さは、床面より1～1.5mの範囲内にして、室内の平均的温度を感じる場所に設置してください。
●直射日光や直接外気が当たる窓際等への設置はしないでください。
●室内の空気の流れから外れた物かげや物の裏側等に設置しないでください。
●このリモコンは防湿、防滴仕様ではありませんので、冷凍・冷蔵庫内には設置しないでください。
●リモコンは、必ず壁面等に垂直に設置してください。

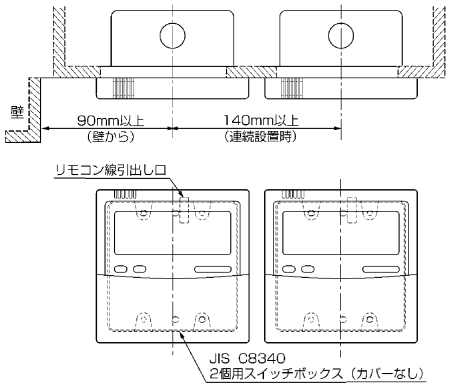
連続設置の場合の取付方法

リモコンを壁面に取付ける場合は、図1・図2・図3の取付け方法を守ってください。

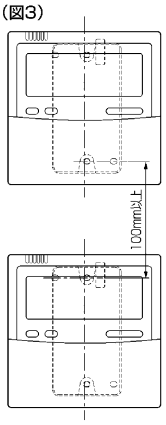
（図1）



（図2）



（図3）



室温センサーの切替え方法

室温センサーは、室内ユニットとリモコンに内蔵されています。
室温センサーは、どちらか一方で操作します。通常は室内ユニット側に設定されていますが、リモコン側へ切り替えるには以下の手順で設定します。

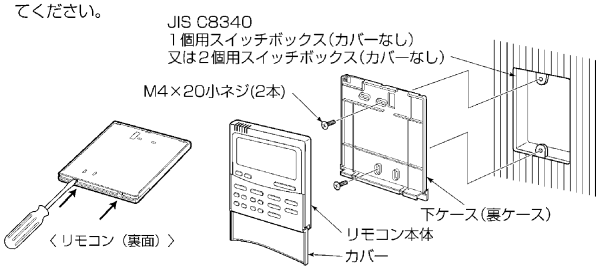
①［点検］＋温度設定［▼］ボタンを4秒以上押します。
　注）最初に表示されるユニットNo.はグループ制御の親機の室内機のアドレスです。
　注）［ユニット選択］ボタンを押さないでください。
↓
②温度設定［▼］／［▲］ボタンで、項目コード 32 を指定します。
↓
③タイマー時間［▼］／［▲］ボタンで、設定データを 00 00 から 00 01 に変更します。
↓
④［セット］ボタンを押します。（表示が点滅から点灯に変ればＯＫ）
↓
⑤［点検］ボタンを押します。
　通常の停止状態になります。このとき液晶表示には"［リモコンセンサー］"と表示されます。

注1）2リモコン制御のときは、親リモコン／子リモコンのどちらからでも設定できますが、リモコンセンサーになるのは親リモコンです。
注2）グループ制御時はグループアドレスが親機の室内ユニットに設定しないとリモコンセンサーが働きません。
注3）リモートセンサーとリモコンを併用する場合はリモコンのリモコンセンサーは使用しないでください。

リモコンの取り付けかた

〈注1〉リモコン配線は、電源配線などといっしょにより合わせたり、同一金属管内に収納すると誤動作の原因となりますので避けてください。
〈注2〉リモコンはノイズの発生源から離して据付けてください。
〈注3〉ユニット電源にノイズを誘導している場合は、ノイズフィルタを取り付ける等の処置が必要です。

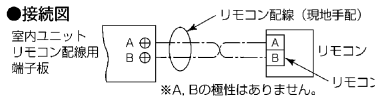
●あらかじめ現地で壁内に埋込まれた下図に示すJISボックス（現地手配）に取り付けてください。



①リモコンの下ケース（裏ケース）、下側の2つの爪部にマイナスドライバー等を押し込んであけ、下ケースを外してください。
②リモコン下ケースを付属のM4小ネジ（2本）を使用して固定します。
　ネジの締め過ぎに注意してください。下ケースが破損するおそれがあります。
③リモコン端子台に室内ユニットからの電線を接続してください。
　（リモコンの配線のしかたの項を参照してください）
リモコンの配線は、室内ユニットの端子番号を確認の上、誤配線のないよう接続してください。（AC200Vを印加するとこわれます。）

リモコンの配線のしかた

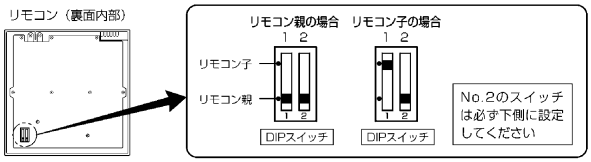
●接続図



※配線は0.5mm²～2mm²を使用します。
※圧着端子は使用できません。

リモコンを複数個設置される場合のお願い

この2リモコン制御は、1台もしくは複数台のユニットを複数個のリモコンで操作するものです。（最大2個まで設置可能です）



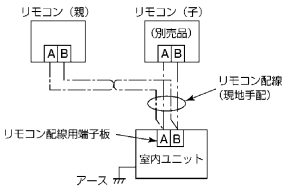
●設置の方法

この制御を行うときは、次の手順にて設置してください。
①複数個設置した中の1個は親リモコンとしてください。（工場出荷状態）
②その他のリモコンは、リモコン基板上のDIPスイッチを親→子に変更してください。この状態で子リモコンとして機能します。

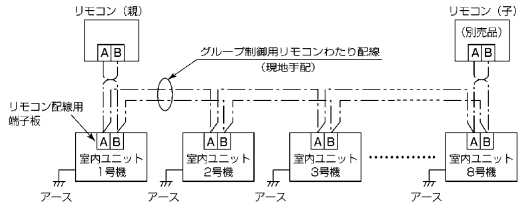
●基本配線図

注：配線A, Bの極性はありません。

●室内ユニット1台をリモコン2カ所設置にて操作する場合



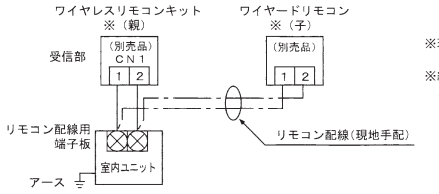
●複数台グループ制御を、リモコン2カ所設置にて操作する場合
※親・子リモコンはいずれの室内ユニットに取り付けても動作します。



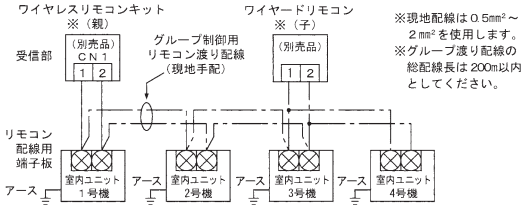
②ワイヤレスリモコン取付説明書
●天井カセット形４方向吹出し用（RBC-AX22U）

ワイヤードリモコンと同時設置される場合のお願い

ワイヤレスリモコンキットは、ワイヤードリモコンと同時設置することにより、２リモコン制御が可能です。
（ワイヤレスリモコンキット、ワイヤードリモコンを合わせて最大２台まで設置可能です）
この２リモコン制御は、１台もしくは複数台のユニットを複数個のリモコンで操作するものです。
（注）リモコン配線は、室内ユニットの端子番号を確認の上、誤配線のないよう接続してください。
（注）ワイヤレスリモコンキットを１台の室内ユニットに複数個同時使用することはできません。
（別置き受信部は併用可能です）
（注）ワイヤレスリモコンキットとワイヤードリモコンを同時設置して使用する場合は、どちらかのリモコンを子リモコンに設置してください。
●ワイヤードリモコンを子にする場合は、ワイヤードリモコン基板裏のアドレスコネクタをリモコン親ーリモコン子にさしかえてください。
●ワイヤレスリモコンを子にする場合は、ワイヤレス受信部基板のディップスイッチ〔Ｓ００３〕の３番を OFF ー ON にしてください。
室内ユニット１台をリモコン２台で操作する場合
※どちらのリモコンを親／子リモコンに設定しても動作します。

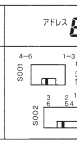


複数台グループ制御を、リモコン２台で操作する場合
※親／子リモコンはどの室内ユニットに取り付けても動作します。



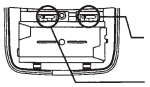
アドレススイッチの合わせかた

●同じ室内に複数の受信部が設置されているときに、混信を防ぐためにアドレスを設定することができます。
●電池を交換してリセットボタンを押したときはリモコンのアドレスは「ALL」になりますので操作部のアドレススイッチの設定に関わらず受信可能です。
●リモコンのアドレス変更方法は取扱説明書をごらんください。
●受信部のアドレス変更は、受信部の基板カバーのねじをはずして行ってください。終了後、もとどうりにクランパにて配線を止めながらねじで固定してください。

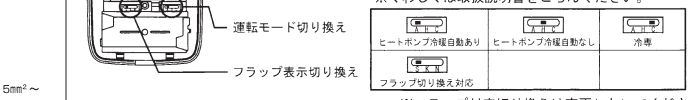
リモコンのアドレス表示	アドレス ALL	アドレス 1	アドレス 2	.....	アドレス 6
受信部のアドレススイッチの位置	※受信部のアドレススイッチはどこでもよい			.....	

スライドスイッチの合わせかた

●受信部を使用する室内機種により、リモコンの乾電池ボックス内にあるスライドスイッチの設定を行ってください。
（注）出荷時は「S」／「A」に設定されています。
（注）切り換えた後は必ずリセットボタンを押してください。



※くわしくは取扱説明書をごらんください。



※フラップ対応切り換えは変更しないでください。

自己診断機能表と処置方法

●下の表は一例です。セット本体の詳細な警報については、室内ユニットの据付説明書をごらんください。

ランプ表示	原　因	処　置　方　法
運転 ● タイマー ● 準備中 ● リモコンを操作しても全く表示がない	電源が入っていない 受信部と室内ユニット間の誤配線	結線を見直して、正しく結線してください。
運転 ☼ タイマー ● 準備中 ● 点滅	受信部と室内ユニット間配線の接触不良	
運転 ● タイマー ● 準備中 ☼ 点滅	室内外ユニット間の誤配線または接触不良	
運転 ☼ タイマー ● 準備中 ☼ 交互点滅	室外機の保護装置が作動	室外機をチェックしてください。
運転 ● タイマー ☼ 準備中 ☼ 交互点滅	室内ユニットの保護装置が作動	室内ユニットをチェックしてください。

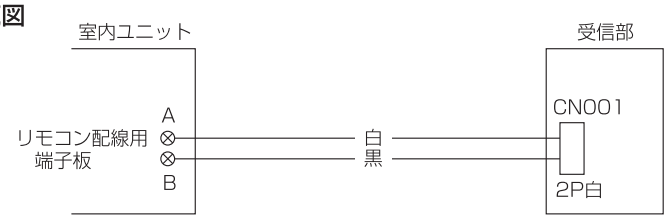
受信部のランプ表示
●：消灯　☼：点滅（０．５秒間隔）

リモコン設置上のご注意

●リモコンをリモコンホルダで壁などに固定して操作する場合は、蛍光灯を点灯させ、取り付ける位置でリモコンを操作し、エアコンが作動することを確認してから取り付けてください。
●リモコンで室温を感知する場合は、つぎの点に注意して取り付けてください。
・冷風や温風が直接当らないところ。
・直接日光が当らないところ。
・その他熱影響のないところ。

●天井カセット形２方向吹出し用（RBC-AX23UW）
天井カセット形１方向吹出し用・天井吊形用（RBC-AX22C）

接続図



接続方法

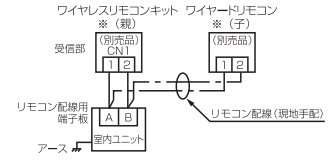
受信部からの配線を室内ユニットのリモコン配線用端子板に接続してください。
（極性はありません）

ワイヤードリモコンと同時設置される場合のお願い

ワイヤレスリモコンキットは、ワイヤードリモコンと同時設置することにより、2リモコン制御が可能です。
（ワイヤレスリモコン、ワイヤードリモコンを合わせて最大2台まで設置可能です）
この2リモコン制御は、1台もしくは複数台のユニットを複数個のリモコンで操作するものです。
〈注〉①受信部との配線は、室内ユニットの端子番号を確認の上、誤配線のないよう接続してください。(AC200Vを印加するとこわれます)
〈注〉ワイヤレスリモコンキットを1台の室内ユニットに複数個同時使用することはできません。(別置き受信部は併用可能です)
〈注〉ワイヤレスリモコンキットとワイヤードリモコンを同時設置して使用する場合は、どちらのリモコンを子リモコンに設定してください。
●ワイヤードリモコンを子にする場合は、ワイヤードリモコン基板裏のアドレスコネクタをリモコン親→リモコン子にさしかえてください。
●ワイヤレスリモコンを子にする場合は、①受信部のカバー取り付けねじを１個はずして、基板のディップスイッチ［S003］の3番をOFF→ONにしてください。

室内ユニット１台をリモコン2台で操作する場合

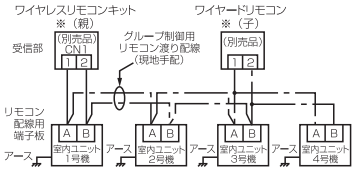
※どちらのリモコンを親／子リモコンに設定しても動作します。



※現地配線は0.5㎟～2㎟を使用します。
※総配線長は400m以内としてください。

複数台グループ制御を、リモコン2台で操作する場合

※親／子リモコンはどの室内ユニットに取り付けても動作します。



※現地配線は0.5㎟～2㎟を使用します。
※グループ渡り配線の総配線長は200m以内としてください。

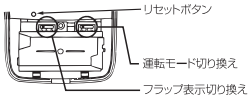
アドレススイッチの合わせかた

●同じ室内に複数の①受信部が設置されているときは、混信を防ぐためにアドレスを設定することができます。
●電池を交換してリセットボタンを押したときは、②リモコンのアドレスが「ALL」になりますので、①受信部のアドレススイッチの設定に関わらず受信可能です。
●②リモコンのアドレス変更方法はワイヤレスリモコンキット取扱説明書をごらんください。
●①受信部のアドレス変更は、受信部の基板カバーのねじをはずして行ってください。終了後、もとどおりに配線を引きまわしながらねじで固定してください。
※①受信部を室内ユニットから取りはずすときは、「受信部の取り付けかた」を参考に、パネルに傷をつけないようにご注意ください。

②リモコンのアドレス表示	アドレス AL L	アドレス 1	アドレス 2	·····	アドレス 6
受信部のアドレススイッチの位置	※受信部のアドレススイッチはどこでもよい	アドレス 1 2 3 4 5 6 S001 S002	アドレス 1 2 3 4 5 6 S001 S002	·····	アドレス 1 2 3 4 5 6 S001 S002

スライドスイッチの合わせかた

ワイヤレスリモコンキットを使用する室内ユニットの機種により、②リモコンの乾電池ボックス内にあるスライドスイッチの設定を行ってください。



〈注〉出荷時のスライドスイッチは「A」および「S」に設定されています。
〈注〉切り換えた後は必ずリセットボタンを押してください。
※くわしくはワイヤレスリモコンキット取扱説明書をごらんください。

天井吊形 天井カセット形2方向吹出しタイプ	ヒートポンプ 冷暖自動あり	ヒートポンプ 冷暖自動なし	冷専
フラップ表示切り換え	運転モード切り換え		

自己診断機能と処置方法

●下の表は一例です。セット本体の詳細な警報については、室内ユニットの据付説明書をごらんください。

ランプ表示	原　因	処置方法
運転 ● タイマー ● 準備中 ● リモコンを操作しても全く表示がない	電源が入っていない 受信部と室内ユニット間の誤配線	結線を見直して、正しく結線してください。
運転 ☼ 点滅 タイマー ● 準備中 ●	受信部と室内ユニット間配線の接触不良	
運転 ● タイマー ● 準備中 ☼ 点滅	室内外接続線の誤配線または接触不良	

ランプ表示	原　因	処置方法
運転 ☼ タイマー ● 準備中 ☼ 交互点滅	室外機の保護装置が作動	室外機をチェックしてください。
運転 ● タイマー ☼ 準備中 ☼ 交互点滅	室内ユニットの保護装置が作動	室内ユニットをチェックしてください。

リモコン設置上のご注意

●②リモコンを③リモコンホルダで壁などに固定して操作する場合は、蛍光灯を点灯させ、取り付ける位置でリモコンを操作し、エアコンが作動することを確認してから取り付けてください。
●②リモコンで室温を感知する場合は、つぎの点に注意して取り付けてください。
・冷風や温風が直接当らないところ。　・直接日光が当らないところ。　・その他熱影響のないところ。

●壁掛用（RBC-ATX12）

リモコン信号切換について

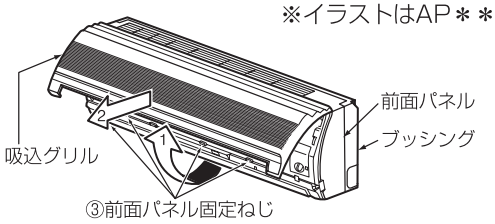
●同じ部屋または、近接する部屋に2台室内ユニットを設置した場合、1台運転する時に2台同時にリモコン信号を受信し、運転してしまうことがあります。この様な場合どちらか一方の室内ユニットとリモコンを、B設定（工場出荷時は、どちらもA設定です。）にすることで防ぐことができます。
●室内ユニットとリモコンの設定が異なる場合はリモコンの信号を受け付けません。

※リモコンは、一度設定すると元に戻すことはできません。

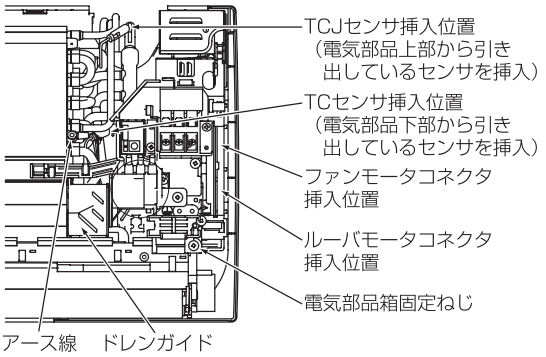
1.本体側の設定

1）電源ブレーカをOFFにします。
2）吸込グリルをはずします。

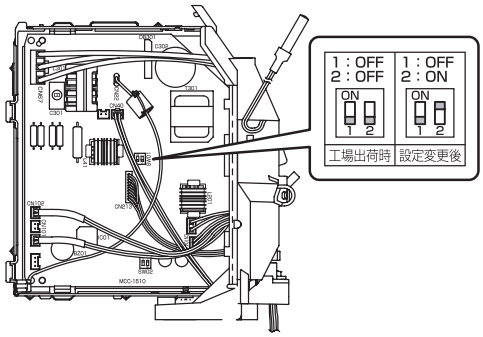
※イラストはAP＊＊1Hです。



3）前面パネルを固定しているねじをはずし、下面より後本体とはがすように取りはずします。
4）ドレンガイド・アース線・TCJセンサ・TCセンサ・モーターリード線をはずします。電気部品箱固定ねじをはずし、電気部品箱をはずします。



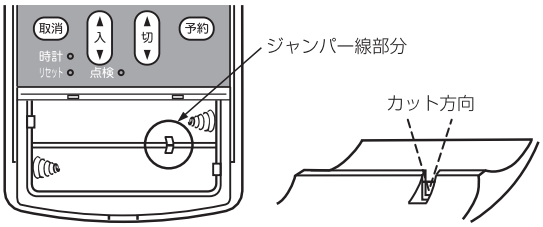
5）電気部品カバーをはずし、基板内SW01のビット2をONにします。（ビット1は他設定の切替スイッチの為動かさないこと）



電気部品①～⑤の逆手順にて、電気部品を組み立てます。（センサ及びリード線は所定の位置にしっかりと挿入してください。）不具合があるとセンサ異常・水もれの原因となります。

2.リモコン側の設定

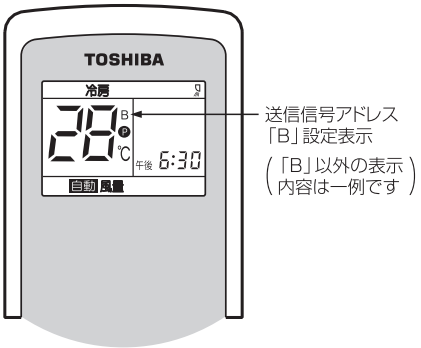
1）電池カバーをスライドさせてはずし、電池を取り出します。
2）電池BOX内のジャンパー線部分をニッパーでカットするとB設定になります。
3）電池を入れて、リセットボタンを押してください。リモコン表示部に「B」と表示されます。
4）リモコンカバーを取り付けてください。



※ジャンパー線カット時のお願い
カット後は接触しないこと。またカットしたジャンパー線が中へ入らぬよう注意すること。

（注意）
A/B切換は必ず本体とリモコンを対で変更してください。
（リモコンを受け付けなくなります）

3.変更したリモコンで室内ユニットが運転することを確かめてください。リモコン表示部にB表示があることを確認ください。



●受信部別置タイプ（TCB-AX21）天井埋込形ビルトイン・床置形スタンド・床置形サイド用

別置き受信部設置方法のお願い

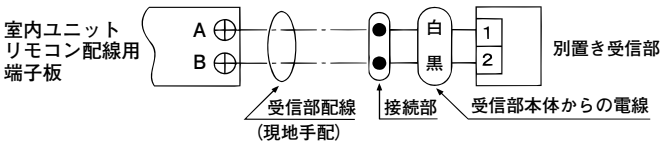
設置場所

- 厨房や工場等、油分を含んだ雰囲気中への設置はしないでください。
- 直射日光や直接外気が当たる窓際等への設置はしないでください。
- エレベーターや自動ドアー、工業用ミシン等のノイズの発生が予想される機器の近傍には設置しないでください。
- 電子式瞬時点灯方式（ラピッドスタート方式）またはインバーター方式の蛍光灯（いずれもグローランプがありません）の近くに受信部を設置しますと、ワイヤレスリモコンの信号を受け付けないことがあります。蛍光灯による障害を防ぐため、受信部と蛍光灯との距離を２ｍ以上離すとともに、蛍光灯を点灯した状態でワイヤレスリモコンの信号を受け付ける場所に設置してください。

別置き受信部の配線のしかた

※現地配線は 0.5 ㎟～2 ㎟を使用します。
※総配線長は 400m以内としてください。

●接続図



付属のワイヤージョイント（白色、2個）	受信部配線 受信部本体からの電線 ワイヤージョイント CE-1（付属） 1．接続する電線の被覆を 14㎜むきます。 2．2本の電線をより合わせて付属のワイヤージョイントで圧着接続します。 3．専用圧着工具を使用しない場合、または、ハンダ付接続の場合は、絶縁テープで処理してください。

別置き受信部を2個設置される場合のお願い

2個の受信部で1台もしくは複数台の室内ユニットを同時運転させるときは、下記の手順で設置をしてください。

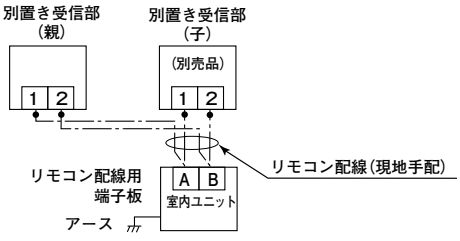
●設置の方法

1．2個設置した中の一方は「リモコン・親」としてください。（工場出荷状態）
2．もう一方は、受信部の銘板を外したところにあるディップスイッチで「リモコン・子」にしてください。
この状態で受信部は「子」として機能します。
※「タイマー」ランプは、リモコンの信号を受信した方のみ点灯します。

●基本配線図

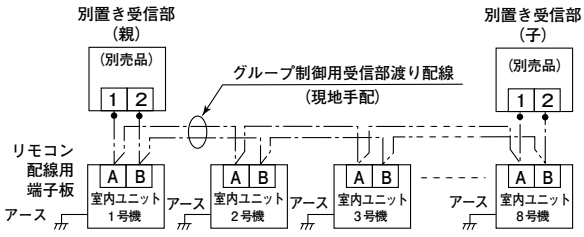
※配線は誤配線のないように接続してください。（誤配線するとこわれます。）

●2個の別置き受信部で1台の室内ユニットを操作する場合。



※現地配線は 0.5 ㎟～2 ㎟を使用します。
※総配線長は 400m以内としてください。

●2個の別置き受信部で複数台グループの室内ユニットを操作する場合。
※親、子の受信部はどの室内ユニットに取り付けても動作します。

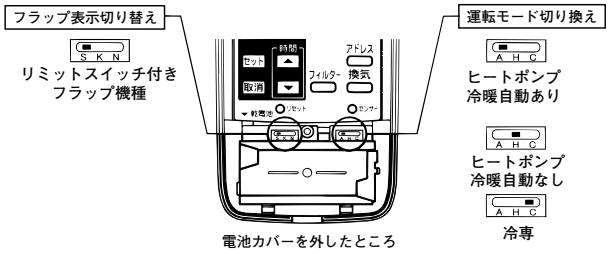


※現地配線は 0.5 ㎟～2 ㎟を使用します。
※グループ渡り配線の総配線長は 200m以内としてください。

リモコンの機種設定

- 使用する室内ユニットの機種により、リモコンの電池カバー内のスライドスイッチの設定を行ってください。

※出荷時は「S」/「A」に設定してあります。
※スイッチは先の細いもので切り換えてください。
※スイッチを切り換えたときはリセットスイッチを押してください。



③サブリモコン取付説明書（RBC-AS21）

リモコンスイッチの設置方法のお願い

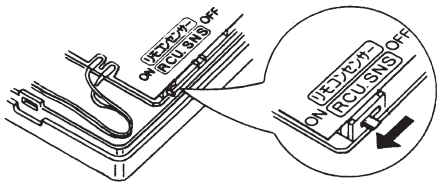
設置場所

- リモコンの取付け高さは、床面より1～1.5mの範囲内にして、室内の平均的温度を感じる場所に設置してください。
- 直射日光や直接外気が当たる窓際等への設置はしないでください。
- 室内の空気の流れから外れた物かげや物の裏側等に設置しないでください。
- 空調する部屋以外のところにリモコンを設置しないでください。
- リモコンは、必ず壁面等に垂直に設置してください。

室温センサーの切換え方法

室温センサーは、室内ユニットとリモコンスイッチに内蔵されています。
室温センサーは、どちらか一方で動作します。通常は室内ユニット側に設定されていますが、リモコン側へ切換えるには、基板上のリモコンセンサースイッチをOFF→ONにすることによって、リモコン側に切換わります。
（下図参照）

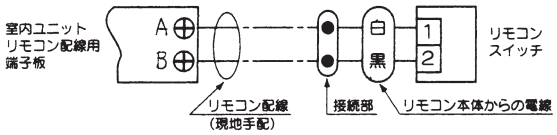
〈注1〉子リモコンは、リモコンセンサーへの切換えは、できません。
〈注2〉リモートセンサー使用時はリモコンセンサーに切換えないでください。



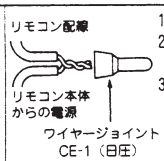
リモコンスイッチの配線のしかた

埋込型としてご使用の場合

- 接続図

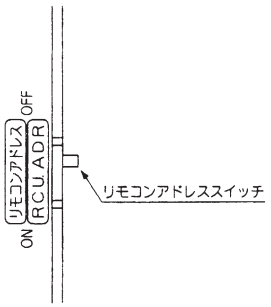


- 配線は0.5㎟～2㎟を使用します。

付属のワイヤージョイント（白色、2個）		1. 接続する電線の被覆を約14mmむきます。 2. 2本の電線をより合わせてワイヤージョイントにて、圧着接続します。 3. 専用圧着工具を使用しない場合、または、ハンダ付接続の場合は、絶縁テープにて絶縁処理をしてください。

リモコンスイッチを複数個設置される場合のお願い

この2リモコン制御は、1台もしくは複数台のユニットを、複数個のリモコンで操作するものです。



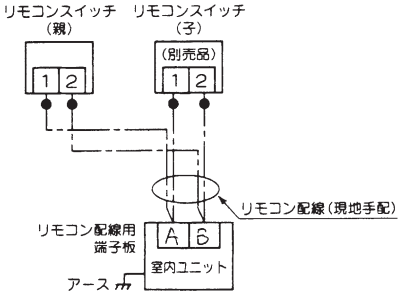
●設置の方法

この制御を行う時は、次の手順にて設置をしてください。
1. 複数個設置した中の1個は親リモコンとしてください。（工場出荷状態）
2. その他のリモコンは、リモコンスイッチ基板上のリモコンアドレススイッチをOFF→ONにしてください。
   この状態にて子リモコンとして機能します。

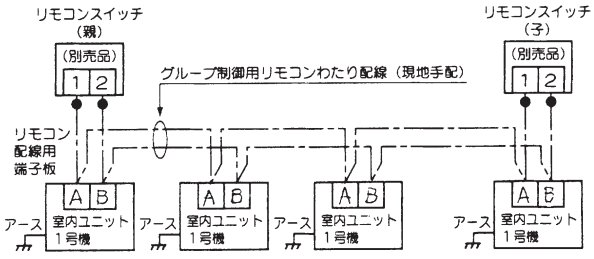
●基本配線図

注：配線は誤配線のないように接続してください。

- 室内ユニット1台を、リモコン2ヶ所設置にて操作する場合。



- 複数台グループ制御を、リモコン2ヶ所にて操作する場合。
  ※親，子リモコンはいずれの室内ユニットに取り付けても動作します。



リモコン試運転設定

①リモコンの「点検」を4秒以上押してから、（運転／停止）キーを押してください。
- 試運転中は液晶表示部に"試運転"と表示されます。
- 「試運転」の位置では温度調節はできません。
  機械に無理がかかりますので試運転時以外は使用しないでください。

②「試運転」は暖房、冷房、送風のいずれかの運転モードでご使用ください。
（注）電源投入後、および運転停止後約3分間は室外ユニットは運転しません。

③試運転終了後は再度「点検」ボタンを押して液晶表示部の"試運転"消灯を確認してください。
（このリモコンは連続試運転を防止するために、60分タイマ解除機能付となっています。）

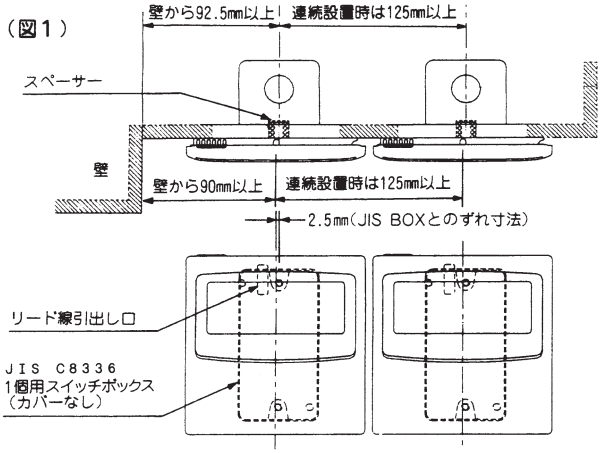
④ウィークリータイマ取付説明書（RBC-EXW21）

プログラムウィークリータイマーの設置方法のお願い

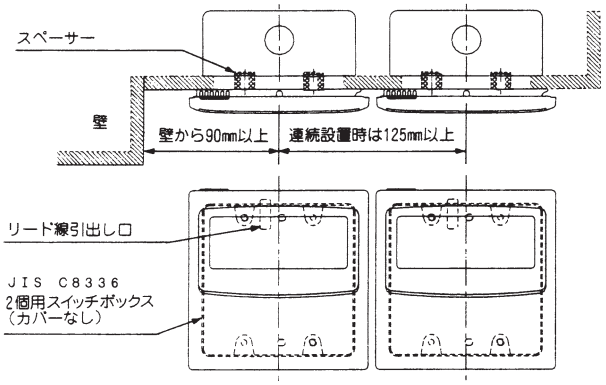
連続設置の場合の取付寸法

プログラムウィークリータイマー（リモコンスイッチ・システムコントローラー等）を壁面に取付ける場合は、図1・図2の取付け方法を守ってください。

（図1）



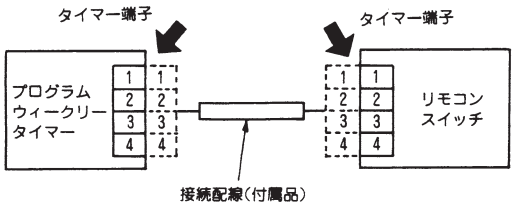
（図2）



※リモコンスイッチとプログラムウィークリータイマーを上下に並置して取付ける場合は、保守の関係上、隙間は25mm以上を守ってください。

プログラムウィークリータイマーの配線のしかた

●接続図（接続配線は必ず付属のものをご使用ください。）



●配置

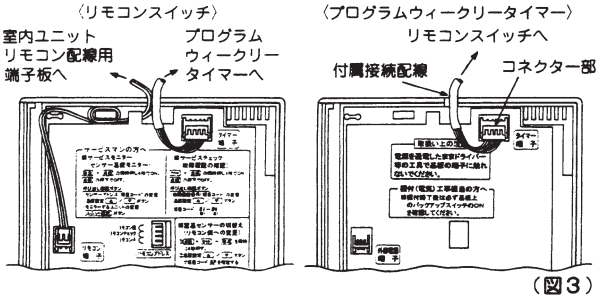
プログラムウィークリータイマーとリモコンスイッチの配置は左右どちらでも可能です。

●配線の手順

次の手順に従って配線をしてください。

❶プログラムウィークリータイマー本体のリード線固定用カラーの止めビスをゆるめ、固定用カラーを外してから、付属接続配線をプログラムウィークリータイマーのタイマー端子（4Pコネクター）に接続してください。付属接続配線を溝に入れて整形後、固定用カラーを再度取り付けてください。

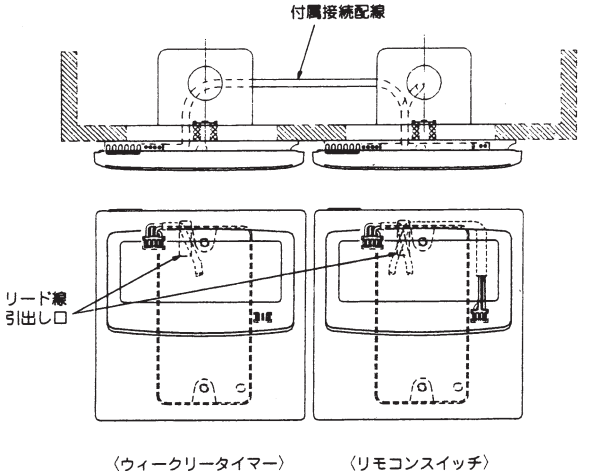
（図3）



（図3）

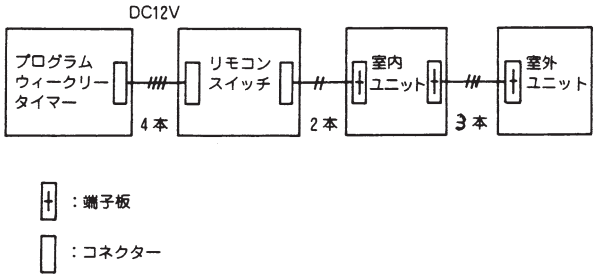
❷付属接続配線をプログラムウィークリータイマーの下ケースのリード線引出し口より出し、壁面内を経由し、リモコンスイッチのタイマー端子（4Pコネクター）に接続してください。（図4）

（リモコンスイッチの配線固定は、付属しております固定用カラーを使用してください。）



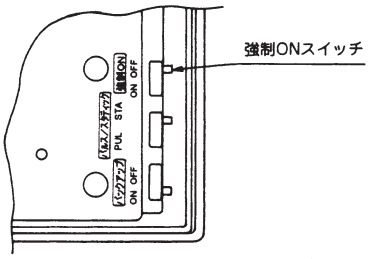
（図4）

●システム図



プログラムウィークリータイマーの試運転設定

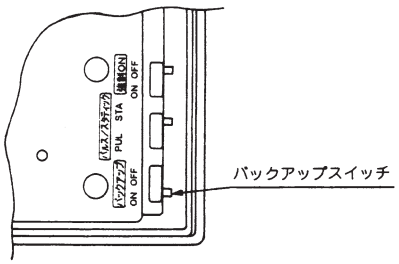
●据付終了後、プログラムウィークリータイマー基板裏の強制ONスイッチにて（OFF→ON）出力状態を確認してください。
動作正常確認後は、必ず、強制ONスイッチをOFFにしてください。



停電補償用メモリーバックアップ機能について

●このプログラムウィークリータイマーは停電時において操作ボタン上で設定された内容を記憶しており停電復帰後は
プログラム ボタンを押すことにより停電前の内容で運転を再開するようになっております。

●「バックアップ」のご使用方法
据付終了後、プログラムウィークリータイマー基板裏のバックアップスイッチのONを確認してください。



⑤リモートセンサ取付説明書（TCB-TC21L）

リモートセンサーの設置方法のお願い

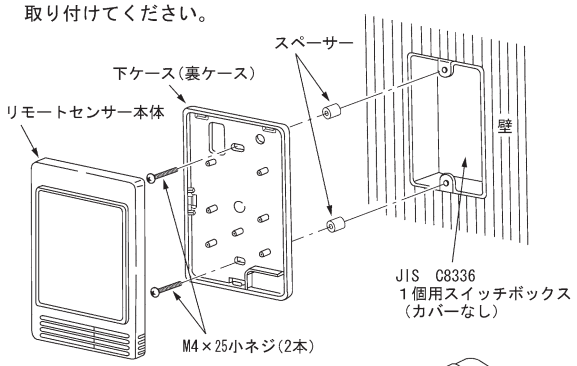
設置場所

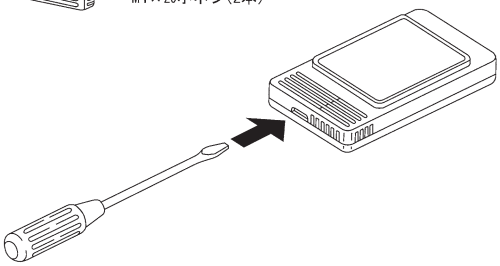
- ●リモートセンサーの取付け高さは、床面より1～1.5mの範囲内にして、室内の平均的温度を感じる場所に設置してください。
- ●直射日光や直接外気が当たる窓際等への設置はしないでください。
- ●室内の空気の流れから外れた物かげや物の裏側等に設置しないでください。
- ●空調する部屋以外のところにリモコンを設置しないでください。
- ●リモートセンサーは、必ず壁面等に垂直に設置してください。

リモートセンサーの取り付けかた

〈注１〉リモートセンサー配線は、電源配線などといっしょにより合わせたり、同一金属管内に収納しますと、誤動作の原因となりますので避けてください。
〈注２〉リモートセンサーは、ノイズの発生源から離して据付けてください。
〈注３〉ユニット電源にノイズを誘導している場合は、ノイズフィルタを取り付ける等の処置が必要です。

●リモートセンサーを埋込形としてご使用の場合は、あらかじめ現地で壁内に埋込まれた下図に示すJISボックス（現地手配）に取り付けてください。



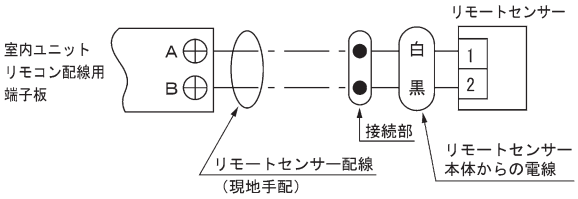


1. リモートセンサー本体下側の溝にマイナスドライバー等を入れてこじるようにして、裏ケースを外してください。
2. リモートセンサー裏ケースを付属のＭ４小ねじ（２本）を使用して固定します。なお、取り付ける前に使用するJIS BOXに対応するビス用穴をドライバー等で押しあけてください。

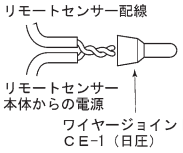
リモートセンサーの配線のしかた

埋込形としてご使用の場合

●接続図



●配線は0.5㎟～2㎟を使用します。

付属のワイヤージョイント（白色、2個）		①接続する電線の被覆を約14㎜むきます。 ②２本の電線をより合わせてワイヤージョイントにて、圧着接続します。 ③専用圧着工具を使用しない場合、または、ハンダ付接続の場合は、絶縁テープにて絶縁処理をしてください。

リモコンスイッチと併用される場合のお願い

●設置の方法

この制御を行う時は、次の手順にて設置をしてください。

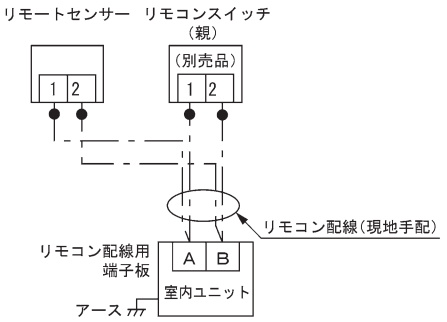
1. リモコンスイッチは親リモコンとしてください。

〈注〉リモコンスイッチの室温センサーをリモコンセンサーに切換えないでください。

●基本配線図

注：配線は誤配線のないように接続してください。
（誤配線するとこわれます。）

・室内ユニット１台を、リモートセンサーとリモコンスイッチにて制御する場合。



(1) ワイヤードリモコンの場合

試運転の前に

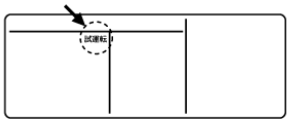
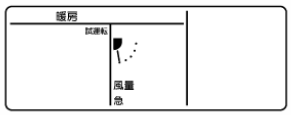
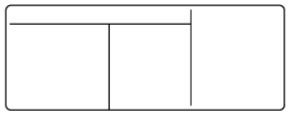
- 電源を入れる前に、次のことを行ってください。
  (1) 電源端子板とアース間を500Vメガーで計って1MΩ以上あることを確認します。
  1MΩ未満のときは運転しないでください。
  (2) 室外機のバルブが全開しているか確認してください。
- 起動時のコンプレッサ保護のために、電源を入れ12時間以上通電してください。
- 電磁接触器を押して強制的に試運転することは絶対にやめてください。
  （保護装置が作動しないため大変危険です）

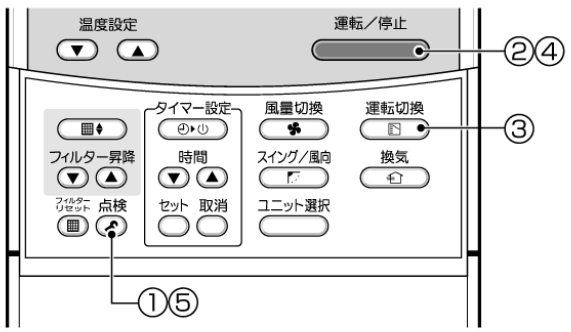
試運転の方法

リモコンにて、通常操作で運転確認を行ってください。運転の手順は、付属の取扱説明書に従ってください。
室温がサーモOFFするような条件では、以下の手順にて強制試運転ができます。
強制試運転は、連続運転を防止するため、運転を60分経過すると試運転を解除し、通常運転に戻ります。

注）強制試運転は、機器に無理が掛かりますので、試運転以外では使用しないでください。

ワイヤードリモコンの場合

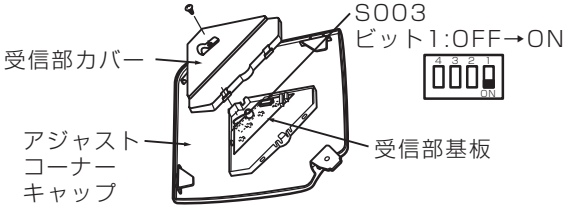
手順	操 作 内 容
①	「点検」ボタンを4秒以上押すと、表示部に〔試運転〕と表示され、試運転モードとなります。 
②	「運転／停止」ボタンを押します。
③	「運転切換」ボタンで、運転モードを［冷房］か［暖房］にしてください。 ●［冷房］／［暖房］モード以外で使用しないでください。 ●試運転中は、温度調節はできません。 ●異常検出は、通常通り行います。 
④	試運転を終了したら、「運転／停止」ボタンを押して運転を停止してください。 （表示部の表示が手順①と同じになります。）
⑤	「点検」ボタンを押し、試運転モードを解除してください。（表示部の〔試運転〕表示が消え通常停止状態となります。） 



(2) ワイヤレスリモコンの場合

◇天井カセット形4方向吹出しタイプ（RBC-AX22U）

手順	操作内容
①	セットの電源を切ってください。 受信部が付いているアジャストコーナーキャップを天井パネルより取りはずしてください。取りはずし方は、天井パネルに付属の取付説明書に従ってください。 （受信部には配線が接続されていますので、取扱いに注意してください。） 受信部カバーをアジャストコーナーキャップより取りはずします。（ねじ1 本止め）
②	受信部基板のスイッチ［S003］のビット［1：試運転］をOFF →ONにしてください。 受信部カバーを取り付け、天井パネルに受信部付きアジャストコーナーキャップを取り付けます。 セットの電源を入れてください。
③	ワイヤレスリモコンの「運転／停止」ボタンを押し、「運転切換」ボタンで運転モードを［冷房］か［暖房］にしてください。（試運転中は、ワイヤレスリモコン受信部の表示ランプがすべて点滅します。） ●［冷房］／［暖房］モード以外で使用しないでください。 ●異常検出は、通常通り行います。
④	試運転を終了したら、「運転／停止」ボタンを押して運転を停止してください。
⑤	セットの電源を切ってください。 受信部基板のスイッチ［S003］のビット［1 ］を元に戻します。（ON→OFF） 受信部付きアジャストコーナーキャップを天井パネルに取り付けます。



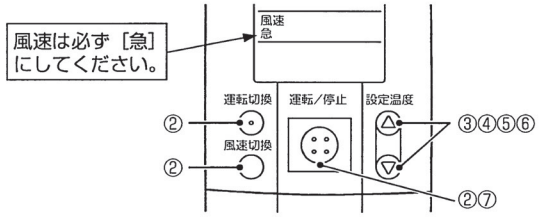
◇別置形受信タイプ（TCB-AX21）
天井埋込形ビルトインタイプ、床置形スタンドタイプ、床置形サイドタイプ

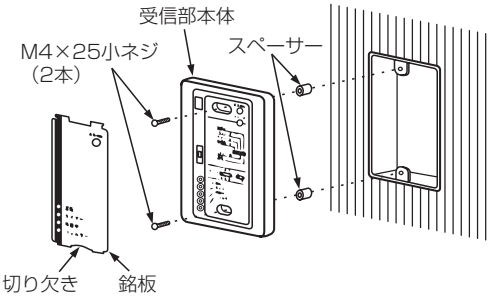
手順	操作内容
①	受信部の銘板を、下部切り欠きにマイナスドライバー等を差し入れてはずし、ディップスイッチを「試運転・入」にします。
②	ワイヤレスリモコンの「運転／停止」ボタンによって運転します。 **●試運転は中は、「運転」「タイマー」「準備中」のLEDが点滅します。** ●「試運転・入」ではワイヤレスリモコンで温度調節しても無効です。 機械に無理がかかりますので、試運転時以外は使用しないでください。
③	試運転は暖房、冷房、送風のいずれかの運転モードでご使用ください。 ※電源投入後、および運転停止後約3分間は室外ユニットは運転しません。
④	**試運転終了後はワイヤレスリモコンで停止し、受信部のディップスイッチを元に戻してください。 （この受信部は連続試運転を防止するために、60分タイマ解除機能付きとなっています）**

◇天井カセット形2方向吹出しタイプ（RBC-AX23UW）
天井カセット形1方向吹出しタイプ、天井吊形（RBC-AX22C）

手順	操作内容	
①	セットの電源を投入してください。 据付後初回電源投入時は5分間、2回目以降電源投入時は1分間は運転操作を受け付けません。所定時間経過後に試運転を実施してください。	
②	リモコンの「運転／停止」ボタンを押し、「運転切換」ボタンで運転モードを［冷房］か［暖房］に、「送風切換」ボタンで**風速を［急］**にしてください。	
③	冷房試運転の場合	暖房試運転の場合
	「設定温度」ボタンにて［18℃］にしてください。	「設定温度」ボタンにて［30℃］にしてください。
④	“ピッ”という受信音確認後直ちに、「設定温度」ボタンを押して［19℃］にしてください。	“ピッ”という受信音確認後直ちに、「設定温度」ボタンを押して［29℃］にしてください。
⑤	“ピッ”という受信音確認後直ちに、「設定温度」ボタンを押して［18℃］にしてください。	“ピッ”という受信音確認後直ちに、「設定温度」ボタンを押して［30℃］にしてください。
⑥	さらに手順④→⑤→④→⑤を実施してください。 約10秒程度にてワイヤレス受信部の表示ランプ「運転」（緑）・「タイマー」（緑）・「準備中」（黄）がすべて点滅し、運転します。もしランプが点滅しない場合には②以降の操作をやりなおしてください。	
⑦	試運転終了したら、「運転／停止」ボタンを押して運転を停止してください。	

〈ワイヤレスリモコンからの試運転操作の概要〉
冷房試運転：運転／停止→18℃→19℃→18℃→19℃→18℃→19℃
→18℃→（試運転）→運転／停止
暖房試運転：運転／停止→30℃→29℃→30℃→29℃→30℃→29℃
→30℃→（試運転）→運転／停止





◇壁掛形（RBC-ATX12）

お願い

1．運転手順は必ず取扱説明書にしたがって実施してください。
2．強制冷房運転はエアコンに無理がかかるので短時間ですませてください。
3．強制運転による暖房の試運転はできません。リモコンスイッチの暖房運転により行ってください。
ただし、温度条件によっては暖房運転しないことがあります。

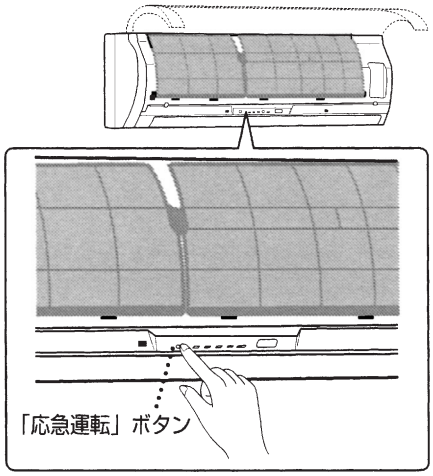
●室内ユニット・室外機の配線・配管の確認

1．前面パネルを開けます。
2．「応急運転」ボタンを10秒以上押すと、“ピッ”と音が鳴り、強制冷房運転になります。約３分後に強制的に冷房運転を開始します。冷風が吹き出すか確認してください。
運転を始めないときは、配線を再確認してください。
3．試運転を停止するときは、「応急運転」ボタンをもう一度押します。（約１秒）上下風向調整板が締まり運転を停止します。

●リモコン送信の確認

1．リモコンの「運転／停止」ボタンを押して、リモコンでも運転することを確認します。

●「応急運転」ボタンを1回押すと自動運転になります。強制冷房運転は10秒以上押し続けてください。
●リモコンによる「冷房」運転は、温度条件によっては冷房運転を行いません。室内ユニット・室外機の配線・配管の確認は、強制冷房運転にて実施ください。



3分間再起動防止タイマーについて

エアコンを起動するときや運転を切り換えたときは、約３分間運転を始めません。これは本体保護のためで故障ではありません。

(3) リモコン操作による「強制除霜」設定方法

■リモコン強制除霜設定（ワイヤードリモコンのみ）

（事前準備）

①リモコンの[セット]＋[取消]＋[点検]ボタンを 4 秒以上同時に押します。（停止中に行ってください）
最初に表示されるユニット番号はグループ制御の親機の室内機アドレスです。

②[ユニット選択]ボタンを押すごとに、グループ制御内の室内ユニット No. を順次表示します。
強制除霜を行いたい主機（室外機が接続する）室内ユニットを選択します。
選択された室内ユニットはファンが運転します。

③設定温度[△]／[▽]ボタンで、項目コード（DN）8C を指定します。

④タイマー時間[△]／[▽]ボタンで、データ 0001 に設定します。（出荷時 0000）

⑤[セット]ボタンを押します。（表示が点灯すれば OK）

⑥[点検]ボタンを押すと通常の停止状態になります。

（実行操作）

・[運転／停止]キーを押してください。
・[運転切換]を暖房モードにしてください。
・しばらくすると室外機に強制除霜信号が送信され、室外機が除霜を開始します。
（強制除霜は最大 12 分間行います）
・除霜終了後は暖房運転になります。
再度実行する場合は上記①から始めてください。（一度強制除霜を行うと上記強制除霜設定は解除されます。）

(1) 不具合診断要領

■不具合診断を始める前に

(a) 必要工具・計測器

・⊕⊖ドライバ、スパナ、ラジオペンチ、ニッパ、リセットスイッチ用押しピン（ワイヤードリモコン）

・テスタ、温度計、圧力計等

(b) 点検する前に確認すること

①. 次の動作は正常です。

1) 圧縮機が運転しない

・3 分遅延中（圧縮機 OFF 後 3 分間）ではありませんか？

・サーモ OFF 中ではありませんか？

・ 送風運転、タイマ運転ではありませんか？

・溢水異常検出中ではありませんか？（ワイヤードリモコン）

・暖房高外気温運転制御中ではありませんか？

2) 室内送風機が回らない

・暖房時の冷風吹出防止制御中ではありませんか？

3) 室外送風機が回らないまたは風速が切り替わる

・暖房高温レリース運転制御中ではありませんか？

・冷房低外気運転制御中ではありませんか？

・除霜運転中ではありませんか？

4) リモコンで運転／停止できない

・外部・遠方からのコントロール運転中ではありませんか？

・自動アドレス設定中ではありませんか？

（初回電源投入時及び室内ユニットアドレス設定を変更したとき、電源投入後、最長約 5 分運転操作ができません。）

②. 配線は当初の状態に戻してありますか？

③. 室内及びリモコンの接続線は正しいですか？

■不具合診断の手順

故障が発生したら、次の手順で点検を進めてください。

故障 → 点検コード表示の確認 → 不具合箇所・部品の点検チェック

(注) 次ページ以降の点検チェック項目以外に電源事情・外来ノイズの影響によるマイコン誤作動・誤診断も考えられます。何らかのノイズ源があれば、リモコン配線をシールド線化してください。

■新点検コードについて

新点検コードと現行方式の違い

	現行点検コード	新点検コード
使用文字	16 進　2 桁	アルファベット＋ 10 進　2 桁
コード分類特徴	通信、誤設定系の分類が少ない	通信、誤設定系の分類が多い
ブロック表示	4 通り 室内基板、室外基板、サイクル、通信	13 通り 通信（7 通り）、室内保護、室外保護、センサ、コンプ保護等

〈ワイヤードリモコン表示〉

・「点検」点灯

・「ユニット No.」＋点検コード＋運転ランプ（緑）点滅

〈ワイヤレス受光部表示〉

・「運転」、「タイマ」、「準備中」組合せ　ブロック表示

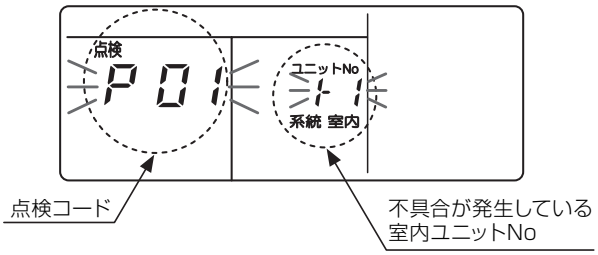
表示	分類
A	NEW SPE 使用せず
C	集中管理系警報
E	通信系異常
F	各センサ異常（不良）
H	圧縮機保護系異常
J	NEW SPE 使用せず
L	設定異常・その他異常
P	保護装置動作

(2) リモコン点検表示による故障診断方法

([TCC − LINK] 集中制御)
■ワイヤードリモコン RBC − AMT31 の場合

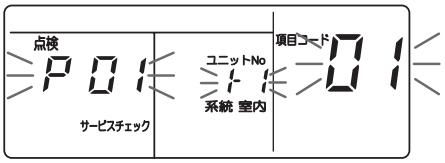
確認と点検

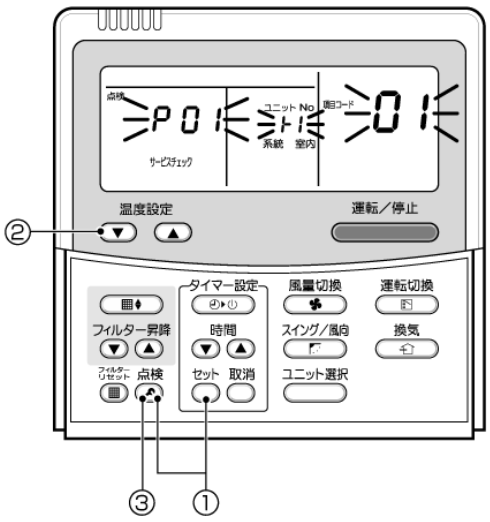
エアコンに不具合が発生した場合、リモコン表示部に点検コードと室内ユニットNoが表示されます。
点検コードは、運転中にのみ表示されます。
表示が消えてしまった場合は、下記の『故障履歴の確認』に従って操作し確認してください。



故障履歴の確認

エアコンに不具合が発生した場合、以下の手順で故障履歴を確認できます。(故障履歴は4つまでメモリされます。)
運転および停止状態のどちらからでも確認できます。

手順	操 作 内 容
①	「セット」+「点検」ボタンを4秒以上同時に押すと、しばらくして表示部が図のように表示されます。 表示部に〔サービスチェック〕が表示されると、故障履歴モードに入ったことを示します。 ・項目コードに、〔01：故障履歴の順番〕が表示されます。 ・点検に〔点検コード〕が表示されます。 ・室内ユニットNoに〔不具合が発生した室内ユニットアドレス〕が表示されます。 
②	設定温度の「△／▽」ボタンを押すごとに、メモリされている故障履歴が順番に表示されます。 項目コードは、項目コード〔01〕(最新)…→項目コード〔04〕(一番古い)を示します。 **お願い** [取消]ボタンを押すと、室内ユニットの故障履歴が全て消去されますので、押さないでください。
③	確認できたら「点検」ボタンを押して通常表示に戻ります。



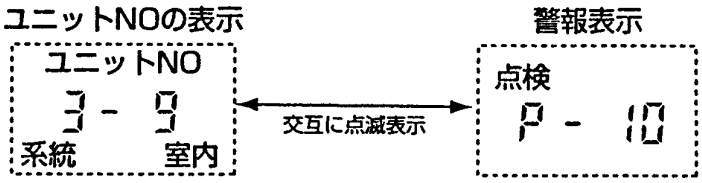
<RBC − AMT31>

([TCC － LINK] 集中制御)

■６４系統集中コントローラーの場合（TCB － SC642TL）

(1)確認と点検

エアコンに不具合が発生した場合、リモコン表示部に点検コードと室内ユニットNoが表示されます。
点検コードは、運転中にのみ表示されます。
表示が消えてしまった場合は、下記の『故障履歴の確認』に従って操作し確認してください。

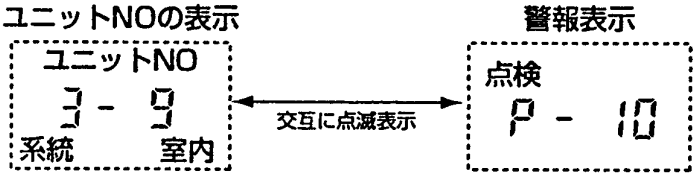


例："室内溢水異常"の点検コードを示します。

(2)故障履歴の確認

エアコンに不具合が発生した場合、以下の手順で故障履歴を確認できます。(故障履歴は4つまでメモリされます。)
運転および停止状態のどちらからでも確認できます。

①「点検」と「セット」ボタンを4秒以上連続で押します。
②サービスチェックが点灯し、項目コード01が点灯します。
③グループ番号を選択時（点滅）に、警報履歴がある場合、ユニットNo.表示と最新警報履歴を交互に表示します。
※このとき温度設定はできません。

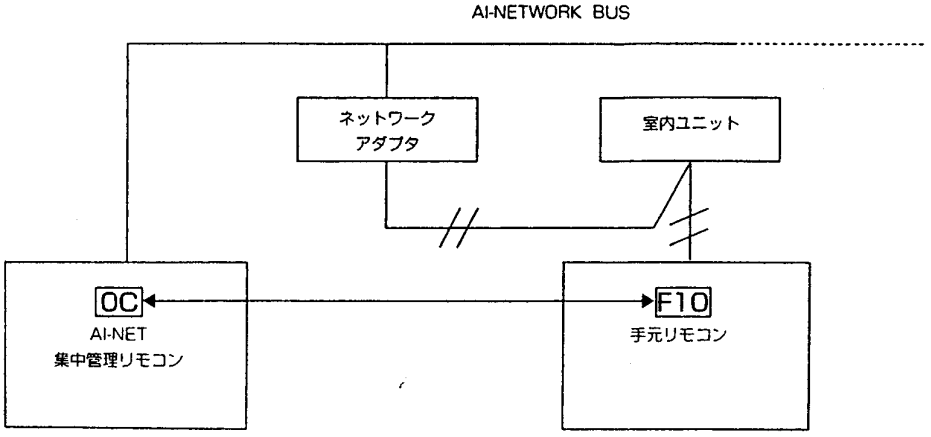


④最新以外の警報履歴を確認したい場合は「温度設定」△▽を押し、項目コード（01～04）を選択します。
⑤他のグループの警報を確認したい場合は、「ゾーン切換」「グループ切換」◁ ▷ を押し、グループ番号を選択します。
「取消」ボタンを押すと、現在選択されているグループの警報履歴が全て消去されますので押さないでください。
⑥サービスチェックを終了したい場合は、「点検」ボタンを押します。

特記事項

(1) ネットワークアダプタにより、本機種をAI-NETに接続した場合、手元リモコン（新リモコン、新点検コード表示）とAI-NET集中管理リモコン（現行集中管理リモコン、現行点検表示）で異なった点検コードが表示されます。

例）室内TAセンサ異常の場合



(2) 点検コードは、運転中（リモコン運転ボタンON）にのみ表示されます。停止で異常が解除され、リモコンの点検表示も消えます。ただし、運転停止後も異常が継続している場合は、再運転で即、点検表示を表示します。

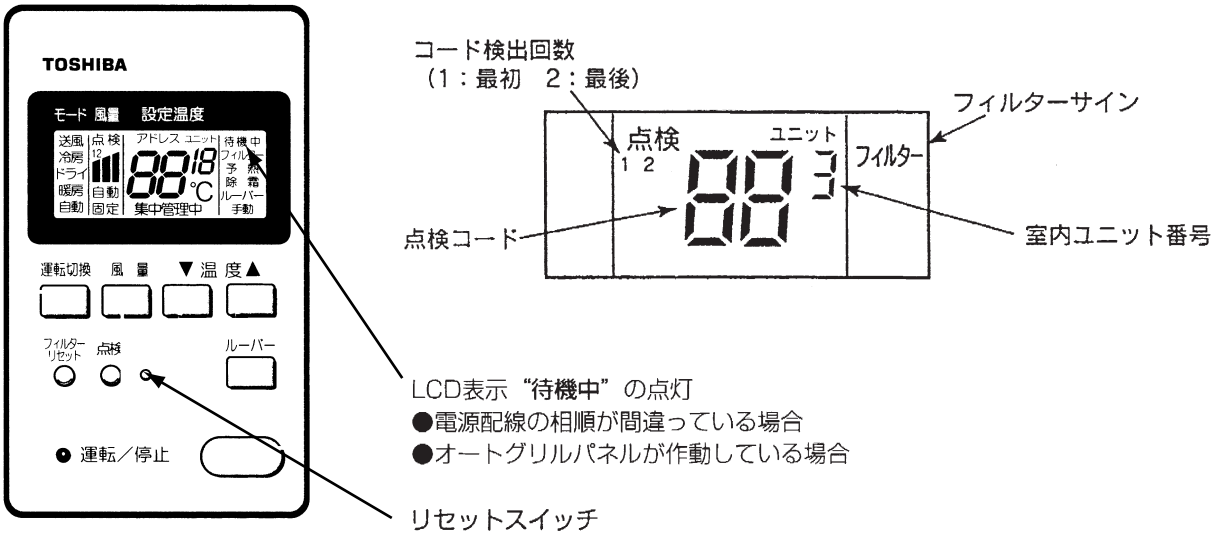
（[AI ネットワーク] 集中制御）
■ AI-NETWORK リモコンの場合　（現行点検コード表示）

点検モニタ表示操作

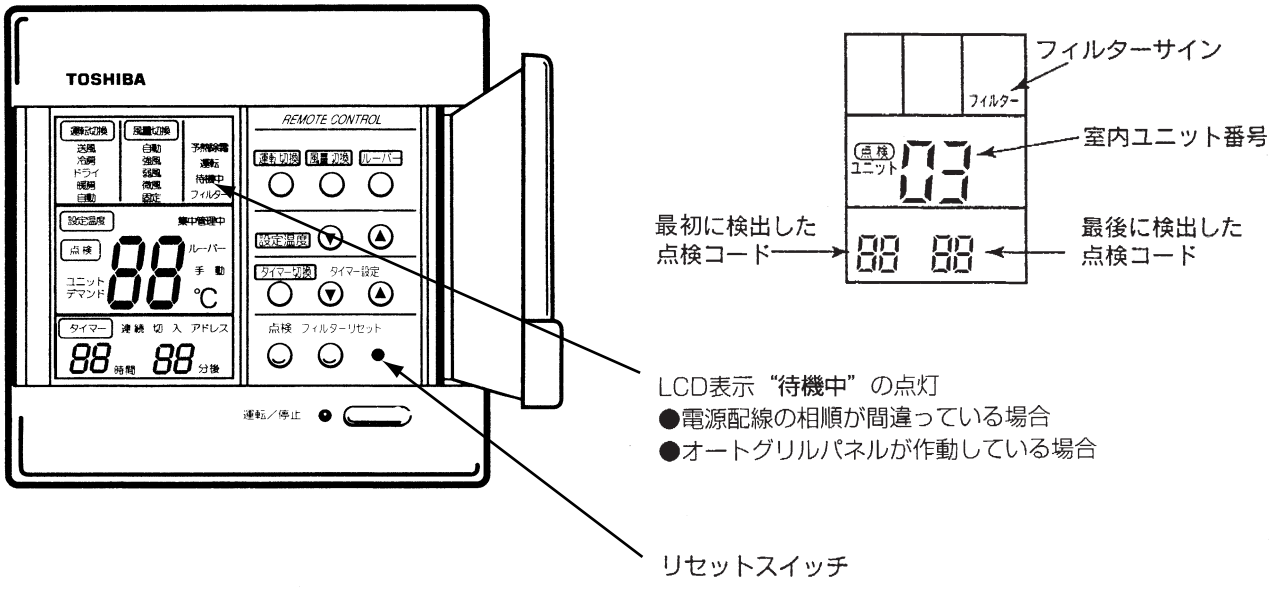
点検スイッチを押すと、点検コードのある室内ユニット番号（グループアドレスNo.）を設定温度表示部の右側に、最大2故障×16台分の点検情報を設定温度表示部に表示します。（RBC-AM1の場合）（1表示3秒）
- ●0.5秒押すと点検コード表示
- ●3秒押すと室内ユニットマイコンリセット
  （室内ユニットマイコン全停止異常によるロック時）
- ●10秒押すと点検情報クリア

フィルター掃除の必要がある場合は、フィルターサインとその室内ユニット番号を表示した後、点検コードを表示します。
リセットスイッチを先の細いもので押すと、リモコンが電源リセット（すべての情報をクリア）します。
※下イラストの表示部は、説明のためすべて表示しています。

〈RBC-AM1（AS1）（メイン・サブ）〉

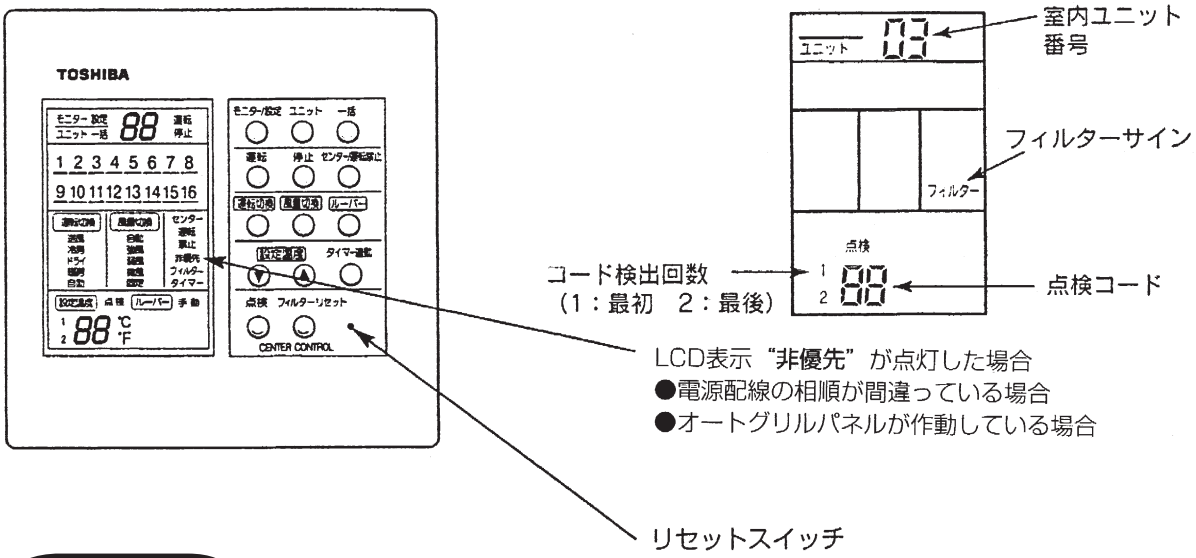


〈RBC-AT1（タイマー付）〉



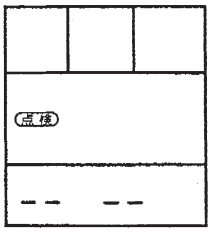
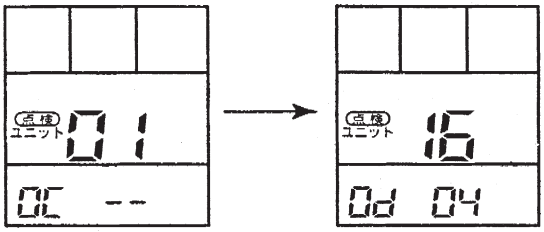
（[AI ネットワーク] 集中制御）

■ RBC-SXC1P（集中管理リモコン）



点検情報

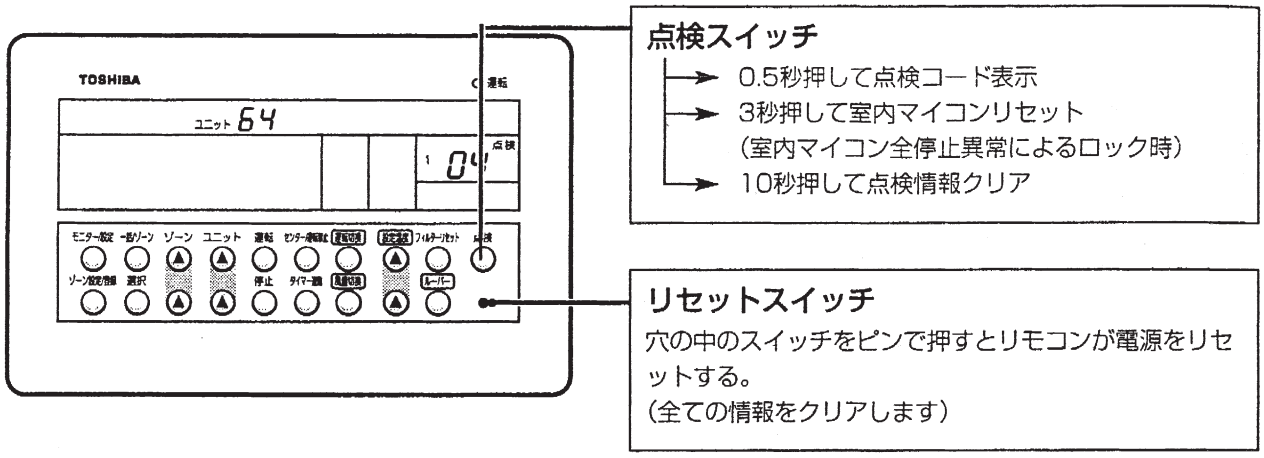
（点検コードの内容については 3. 点検コード表を参照してください。）

例 リモコン型名（代表）	点検情報が1つもない場合	室内ユニット1号機に1つ、16号機に2つの故障がある場合（それぞれ3秒ずつ表示）
RBC-AM1 （AS1）		
RBC-AT1		

（[AI ネットワーク] 集中制御）
■ 64 系統集中リモコンの場合

点検モニタ表示操作

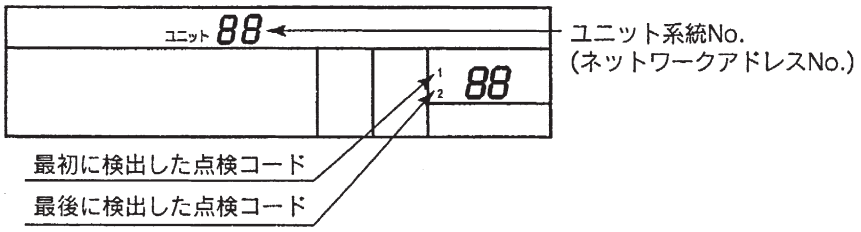
点検スイッチを押すことにより、点検情報のある室内ユニット系統No.（ネットワークアドレスNo.）をユニットNo.表示部に、点検コードを設定温度表示部に表示します。



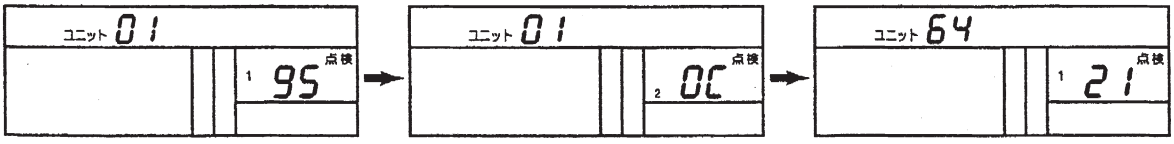
点検情報

＜7セグメント表示＞

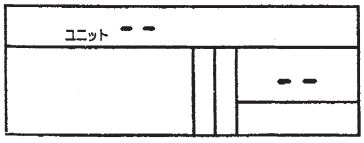
＜点検情報の読みかた＞



（例）1号機は最初に室内／外の渡り配線（バス通信系）が故障し、次に室温センサが故障、16号機はインバータ側高圧スイッチが動作の場合



（例）点検情報が1個もない場合



(3) 点検コード表

■室内ユニットが検出する故障モード

診断機能動作				判定と処置
点検ｺｰﾄﾞ	動作要因	ｴｱｺﾝの状態	条件	
Ｅ０３	ﾘﾓｺﾝ(含ﾜｲﾔﾚｽ)及び通信ｱﾀﾞﾌﾟﾀから通信がない場合	停止 (自動復帰)	異常検出時表示	1. ﾘﾓｺﾝ及び通信ｱﾀﾞﾌﾟﾀ配線ﾁｪｯｸ ・手元ﾘﾓｺﾝ液晶表示 OFF(断線) ・集中ﾘﾓｺﾝ「97」点検ｺｰﾄﾞ
Ｅ０４	室外機からのｼﾘｱﾙ信号が室内機に来ない ・渡り線の誤配線 ・室外 PC 板ｼﾘｱﾙ送信回路不良 ・室外 PC 板ｼﾘｱﾙ受信回路不良	停止 (自動復帰)	異常検出時表示	1. 室外機が全く動かない場合 ・渡り線ﾁｪｯｸ、誤配線修正 ・室外 PC 板ﾁｪｯｸ 2. 正常に運転する場合 PC 板(室内受信／室外送信)ﾁｪｯｸ
Ｅ０８	室内ﾕﾆｯﾄｱﾄﾞﾚｽ重複	停止	異常検出時表示	1. 電源投入(ｸﾞﾙｰﾌﾟ構成・ｱﾄﾞﾚｽﾁｪｯｸ終了)以降の、ﾘﾓｺﾝ接続（ｸﾞﾙｰﾌﾟ／個別）変更有ﾁｪｯｸ ※電源投入時のｸﾞﾙｰﾌﾟ構成・ｱﾄﾞﾚｽが正常でなければ、自動的にｱﾄﾞﾚｽ設定ﾓｰﾄﾞへ移行する （ｱﾄﾞﾚｽ再設定）
Ｅ１０	室内ＭＣＵ間通信異常 ・ﾌｧﾝ駆動用 MCU とﾒｲﾝMCU 間の通信異常	停止 (自動復帰)	異常検出時表示	1.室内 PC 板ﾁｪｯｸ
Ｅ１８	室内親子間・主従間定期通信異常	停止 (自動復帰)	異常検出時表示	1. ﾘﾓｺﾝ配線ﾁｪｯｸ 2. 室内電源配線ﾁｪｯｸ 3. 室内 PC 板ﾁｪｯｸ
Ｆ０１	室内熱交温度ｾﾝｻ(TCJ) のはずれ、断線あるいはｼｮｰﾄ	停止 (自動復帰)	異常検出時表示	1.室内熱交温度ｾﾝｻ(TCJ)ﾁｪｯｸ 2.室内 PC 板ﾁｪｯｸ
Ｆ０２	室内熱交温度ｾﾝｻ(TC)のはずれ、断線あるいはｼｮｰﾄ	停止 (自動復帰)	異常検出時表示	1.室内熱交温度ｾﾝｻ(TC)ﾁｪｯｸ 2.室内 PC 板ﾁｪｯｸ
Ｆ１０	室内温度ｾﾝｻ(TA)のはずれ、断線あるいはｼｮｰﾄ	停止 (自動復帰)	異常検出時表示	1.室内温度ｾﾝｻ(TA)ﾁｪｯｸ 2.室内 PC 板ﾁｪｯｸ
Ｆ２９	室内 EEPROM 不良 ・EEPROM ｱｸｾｽ不良	停止 (自動復帰)	異常検出時表示	1.EEPROM 交換 2.室内 PC 板ﾁｪｯｸ
Ｌ０３	室内親機重複	停止	異常検出時表示	1. 電源投入(ｸﾞﾙｰﾌﾟ構成・ｱﾄﾞﾚｽﾁｪｯｸ終了)以降の、ﾘﾓｺﾝ接続（ｸﾞﾙｰﾌﾟ／個別）変更有ﾁｪｯｸ ※電源投入時のｸﾞﾙｰﾌﾟ構成・ｱﾄﾞﾚｽが正常でなければ、自動的にｱﾄﾞﾚｽ設定ﾓｰﾄﾞへ移行する （ｱﾄﾞﾚｽ再設定）
Ｌ０７	個別室内機にｸﾞﾙｰﾌﾟ線あり			
Ｌ０８	室内ｸﾞﾙｰﾌﾟｱﾄﾞﾚｽ未設定			
Ｌ０９	室内能力未設定	停止	異常検出時表示	1.室内能力を設定(DN=11)
Ｌ３０	外部ｲﾝﾀｰﾛｯｸ異常入力	停止	異常検出時表示	1. 外部機器ﾁｪｯｸ 2. 室内 PC 板ﾁｪｯｸ
Ｐ０１	ファンモータサーマル保護	停止	異常検出時表示	1.ﾌｧﾝﾓｰﾀのｻｰﾏﾙﾘﾚｰﾁｪｯｸ 2.室内 PC 板ﾁｪｯｸ
Ｐ１０	フロートスイッチ動作 ・フロート回路、断線、はずれ、フロートスイッチ接点不良	停止	異常検出時表示	1.ﾄﾞﾚﾝﾎﾟﾝﾌﾟの故障 2. 排水つまり 3. ﾌﾛｰﾄｽｲｯﾁﾁｪｯｸ 4. 室内 PC 板ﾁｪｯｸ
Ｐ１２	室内ＤＣファン異常	停止	異常検出時表示	1. 位置検出異常 2. 室内ﾌｧﾝ駆動部過電流保護回路動作 3. 室内ﾌｧﾝﾛｯｸ 4.室内 PC 板ﾁｪｯｸ
Ｐ１９	四方弁系異常 ・暖房運転開始後、室内熱交温度が下降する	停止 (自動復帰)	異常検出時表示	1. 四方弁ﾁｪｯｸ 2. 二方弁・逆止弁ﾁｪｯｸ 3. 室内熱交(TC/TCJ)ﾁｪｯｸ 4.室内 PC 板ﾁｪｯｸ
Ｐ３１	他の室内機警報中、自分停止	停止(子機) (自動復帰)	異常検出時表示	1. 親機が「E03」「L03」「L07」「L08」時に子機判定 2. 室内 PC 板ﾁｪｯｸ

■室外機が検出する故障モード

診断機能動作				判定と処置
点検ｺｰﾄﾞ	動作要因	ｴｱｺﾝの状態	条件	
Ｆ０４	室外温度ｾﾝｻ(TD) のはずれ、断線あるいはｼｮｰﾄ	停止	異常検出時表示	1.室外温度ｾﾝｻ(TD)ﾁｪｯｸ 2.室外 CDB の PC 板ﾁｪｯｸ
Ｆ０６	室外温度ｾﾝｻ(TE・TS) のはずれ、断線あるいはｼｮｰﾄ	停止	異常検出時表示	1.室外温度ｾﾝｻ(TE・TS)ﾁｪｯｸ 2.室外 CDB の PC 板ﾁｪｯｸ
Ｆ０８	室外機外気温ｾﾝｻ異常	継続	異常検出時表示	1.室外温度ｾﾝｻ(TO)ﾁｪｯｸ 2.室外 PC 板のﾁｪｯｸ
Ｈ０１	圧縮機のブレークダウン ・運転を始めるが運転周波数が下がって停止する	停止	異常検出時表示	1. 電源電圧のﾁｪｯｸ AC200V ±20V 2. 冷凍ｻｲｸﾙ過負荷運転 3. AC 側電流検出回路ﾁｪｯｸ
Ｈ０２	圧縮機が回転しない ・圧縮機が起動して一定時間後、過電流保護回路が動作する	停止	異常検出時表示	1. 圧縮機の不具合(ｺﾝﾌﾟﾛｯｸ等) …圧縮機交換 2. 圧縮機の配線不具合(欠相) 3. 電源の欠相運転(三相機種)
Ｈ０３	電流検出回路の異常 ・圧縮機停止中も AC 側電流値 高い ・電源が欠相している	停止	異常検出時表示	1. 再運転しても即停止する …IPDU ﾁｪｯｸ 2. 電源の欠相運転 三相電源電圧ﾁｪｯｸ
Ｈ０６※1	低圧スイッチ動作 (低圧ｽｲｯﾁあり機種) 冷房：30 秒 暖房：10 分	停止	異常検出時表示	1. 冷凍ｻｲｸﾙﾁｪｯｸ(ｶﾞｽﾘｰｸ) 2. 低圧スイッチ系回路ﾁｪｯｸ 3.室外 CDB の PC 板ﾁｪｯｸ
Ｌ２９	室外機その他異常 ・CDB-IPDU 間通信異常 (ｺﾈｸﾀはずれ) ・ﾋｰﾄｼﾝｸ温度異常 （所定値以上の温度検出）	停止	異常検出時表示	1. CDB、IPDU の配線ﾁｪｯｸ 2. 冷凍ｻｲｸﾙ異常過負荷運転
Ｌ３１※1	位相検出保護回路動作 (ﾉｰﾏﾙ機種) （従来の「待機中」表示）	継続 (圧縮機停止)	異常検出時表示	1. 電源相順(逆相)・欠相ﾁｪｯｸ 2. 室外 PC 板ﾁｪｯｸ 3. 高圧 SW ﾁｪｯｸ 4. 高圧 SW 系統回路配線ﾁｪｯｸ
Ｐ０３	吐出温度異常 ・所定値以上の吐出温度を検出した	停止	異常検出時表示	1. 冷凍ｻｲｸﾙﾁｪｯｸ(ｶﾞｽﾘｰｸ) 2. 電子膨張弁の不具合 3. 配管ｾﾝｻ(Td)ﾁｪｯｸ
Ｐ０４	ＴＥセンサによる高圧保護異常(所定値以上温度検出) 高圧スイッチ(ﾉｰﾏﾙ機種)	停止	異常検出時表示	1. 冷凍ｻｲｸﾙ過負荷運転 2. 室外温度ｾﾝｻ(TE)ﾁｪｯｸ 3. 室外 CDB の PC 板ﾁｪｯｸ 4. 高圧ｽｲｯﾁ／回路ﾁｪｯｸ
Ｐ２２	室外ＤＣファン異常	停止	異常検出時表示	1. 位置検出異常 2. 室外ﾌｧﾝ駆動部過電流保護回路動作 3.室外ﾌｧﾝﾛｯｸ 4.室外 CDB の PC 板ﾁｪｯｸ
Ｐ２６	ｲﾝﾊﾞｰﾀ過電流保護回路動作 (短時間) 主回路不足電圧動作	停止	異常検出時表示	1. 再運転しても即停止する …圧縮機ﾚｱｼｮｰﾄ 2. IPDU ﾁｪｯｸ …配線不具合
Ｐ２９	ＩＰＤＵ位置検出回路異常	停止	異常検出時表示	1. 圧縮機の 3P ｺﾈｸﾀをはずして運転しても位置検出回路が動作 …IPDU 交換

※1　ROA-P ＊＊＊ 1HS 機種では検知しません。
室外機が検出する故障モードの場合、Gr 運転の子機は室外機との通信がないため、ファン運転は継続します。

■リモコンまたはネットワークアダプタが検出する故障モード

診断機能動作				判定と処置
点検ｺｰﾄﾞ	動作要因	ｴｱｺﾝの状態	条件	
全く表示されない (ﾘﾓｺﾝ操作できない)	室内ﾕﾆｯﾄ親機と通信がない ・ﾘﾓｺﾝ配線が正しく接続されていない ・室内ﾕﾆｯﾄの電源が入っていない ・自動ｱﾄﾞﾚｽ完了できない	停止	ー	ﾘﾓｺﾝ電源不良､室内 EEPROM 不良 1.ﾘﾓｺﾝ渡り線ﾁｪｯｸ 1. ﾘﾓｺﾝﾁｪｯｸ 2. 室内電源配線ﾁｪｯｸ 3. 室内 PC 板ﾁｪｯｸ 4. 室内 EEPROM ﾁｪｯｸ(含ｿｹｯﾄ挿入) …自動ｱﾄﾞﾚｽ繰返し現象発生
Ｅ０１※2	室内ﾕﾆｯﾄ親機と通信がない ・ﾘﾓｺﾝ-室内機親機間の渡り線断線 (ﾘﾓｺﾝ側が検出)	停止 (自動復帰) ※集中がある場合は継続	異常検出時表示	ﾘﾓｺﾝ受信不良 1.ﾘﾓｺﾝ渡り線ﾁｪｯｸ 2.ﾘﾓｺﾝﾁｪｯｸ 3.室内電源配線ﾁｪｯｸ 4.室内 PC 板ﾁｪｯｸ
Ｅ０２	室内ﾕﾆｯﾄへの信号送信不良 (ﾘﾓｺﾝ側が検出)	停止 (自動復帰) ※集中がある場合は継続	異常検出時表示	ﾘﾓｺﾝ送信不良 1. ﾘﾓｺﾝ内部送信回路ﾁｪｯｸ …ﾘﾓｺﾝ交換
Ｅ０９	ﾘﾓｺﾝ親機が複数台 (ﾘﾓｺﾝ側が検出)	停止 (子機は継続)	異常検出時表示	1. ２ﾘﾓｺﾝ(ﾜｲﾔﾚｽ含む)で親機が複数台ﾁｪｯｸ …親機は１台のみ、その他子機
Ｌ２０ 集中ﾘﾓｺﾝ ９８	集中制御系(AI-NET)通信上で室内集中ｱﾄﾞﾚｽ重複 (集中制御器側が検出)	停止 (自動復帰)	異常検出時表示	1.集中制御系ﾈｯﾄﾜｰｸｱﾄﾞﾚｽ設定ﾁｪｯｸ(通信ｱﾀﾞﾌﾟﾀ SW01) 2.ﾈｯﾄﾜｰｸｱﾀﾞﾌﾟﾀ PC 板ﾁｪｯｸ
ー※3 集中ﾘﾓｺﾝ ９９	ﾘﾓｺﾝ通信線にﾈｯﾄｱﾀﾞﾌﾟﾀが複数台 (集中制御器側が検出)	継続	異常検出時表示	1. ﾈｯﾄﾜｰｸｱﾀﾞﾌﾟﾀ複数台ﾁｪｯｸ 2. ﾘﾓｺﾝ渡り線･誤配線ﾁｪｯｸ …ﾘﾓｺﾝ通信線には１台のみ
ー※3 集中ﾘﾓｺﾝ ９７	集中制御系(AI-NET)通信回路途絶え (集中制御器側が検出)	継続 (手元ﾘﾓｺﾝに従う)	異常検出時表示	1. 通信線ﾁｪｯｸ・誤配線ﾁｪｯｸ 室内ﾕﾆｯﾄの電源ﾁｪｯｸ 2. 通信ﾁｪｯｸ(XY 端子) 3. ﾈｯﾄﾜｰｸｱﾀﾞﾌﾟﾀ PC 板ﾁｪｯｸ 4. 集中制御器(集中管理ﾘﾓｺﾝ等)ﾁｪｯｸ
ー 集中ﾘﾓｺﾝ ｂ７	室内 Gr 子機の異常 (集中制御器側が検出)	継続／停止 (場合による)	異常検出時表示	手元ﾘﾓｺﾝにより該当ﾕﾆｯﾄの警報ｺｰﾄﾞをﾁｪｯｸ

※2 ワイヤードリモコンによる点検コード表示はできません。(通常のエアコン操作ができません)
ワイヤレス機種は表示部ランプでお知らせします。
※3 リモコン(A,B)、集中系(AI-NET X,Y)の通信に絡む故障内容であり、手元リモコンは内容によって「Ｅ０１」、「Ｅ０２」、「Ｅ０３」、「Ｅ０９」、「Ｅ１８」の表示、または点検表示なしとなります。

■ TCC － LINK 集中管理機器が検出する異常

点検コード			検出場所	点検コード名	動作要因（箇所）	異常検出条件	チェック項目（箇所）
集中制御機器表示	室外７セグ表示 補助コード	AI-NET 集中管理リモコン					
C05	ー	ー	TCC-LINK	TCC-LINK 集中管理機器送信異常		集中管理機器から信号送信できない	・集中管理機器不良チェック ・集中管理通信線不良チェック ・終端抵抗設定チェック
C06	ー	ー		TCC-LINK 集中管理機器送信異常		集中管理機器が信号受信できない	・集中管理機器不良チェック ・集中管理通信線不良チェック ・終端抵抗設定チェック ・集中管理接続先電源チェック ・集中管理接続先 PC 板不良チェック
C12	ー	ー	汎用機器 I/F	汎用制御機器制御インターフェース一括警報	汎用制御機器インターフェース	異常入力を受信したとき	・異常入力チェック
P30	警報発生ユニットの異常内容により異なる		TCC-LINK	グループ制御子機異常		グループ制御子機に異常が発生発生したとき (集中管理リモコンにのみ[P30] を表示)	・異常発生ユニットの点検コードを確認してください
	(L20 を表示)			集中管理アドレス重複		集中管理アドレスが重複したとき	・アドレス設定チェック

■集中管理リモコンと手元リモコン併用時の点検コード対比表

●点検コードと点検箇所

集中管理側	ワイヤードリモコン表示部	ワイヤレスリモコン受信部表示ランプ		代表故障箇所	検出	点検箇所と故障内容	エアコンの状態
表示	表示	運転 タイマー 準備中	点滅				
97	E01	◎ ● ●		リモコン親なし リモコン通信異常	リモコン	リモコンの誤設定…親リモコンが設定されていない場合（含む2リモコン） 室内ユニットから信号が受信できない場合	*
-	E02	◎ ● ●		リモコン送信不良	リモコン	渡り線、室内PC板、リモコン…室内ユニットへの信号送信ができない場合	*
97	E03	◎ ● ●		室内⇔リモコン間 定期通信エラー	室内	リモコン、ネットワークアダプタ、室内PC板…リモコン及びネットワークアダプタから通信が無い場合	自動復帰
04	E04	● ● ◎		室内外シリアル異常 IPDU-CDB間通信異常	室内	渡り線、室内PC板、室外PC板…室内外間シリアル通信に異常のある場合	自動復帰
96	E08	◎ ● ●		室内アドレス重複 ☆	室内	室内アドレス誤設定…自分と同じアドレスを検出した場合	自動復帰
99	E09	◎ ● ●		リモコン親重複	リモコン	リモコンアドレス誤設定…2リモコン制御で2台とも親に設定した場合 （＊室内親は警報停止、子は運転継続）	*
CF	E10	◎ ● ●		CPU間通信異常	室内	室内PC板…メイン-モーターマイコン間のMCU間通信が異常の場合	自動復帰
97, 99	E18	◎ ● ●		室内ユニット親子間 定期通信エラー	室内	室内PC板…室内親子間の定期通信ができない場合、ツイン親（主機）子（従機）間の通信ができない時	自動復帰
OF	F01	◎ ◎ ●	交互	室内ユニット 熱交センサ（TCJ）異常	室内	熱交センサ（TCJ）、室内PC板…熱交センサ（TCJ）のオープン・ショートを検出した場合	自動復帰
Od	F02	◎ ◎ ●	交互	室内ユニット 熱交センサ（TC）異常	室内	熱交センサ（TC）、室内PC板…熱交センサ（TC）のオープン・ショートを検出した場合	自動復帰
19	F04	◎ ◎ ○	交互	室外機 吐出温度センサ（TD）異常	室外	室外温度センサ（TD）、室外PC板…吐出温度センサのオープン・ショートを検出した時	全停止
18	F06	◎ ◎ ○	交互	室外機 温度センサ（TE, TS）異常	室外	室外温度センサ（TE,TS）、室外PC板…熱交温度センサのオープン・ショートを検出した時	全停止
1b	F08	◎ ◎ ○	交互	室外機 外気温センサ異常	室外	室外温度センサ（TO）、室外PC板…室外気温センサのオープン・ショートを検出した時	運転継続
Oc	F10	◎ ◎ ●	交互	室内ユニット 室温センサ（TA）異常	室内	室温センサ（TA）、室内PC板…室温センサ（TA）のオープン・ショートを検出した場合	自動復帰
12	F29	◎ ◎ ●	同時	室内ユニット 他の室内基板異常	室内	室内PC板…E2PROM異常の場合	自動復帰
1F	H01	● ◎ ●		室外機 コンプブレークダウン	室外	電流検出回路、電源電圧…電流レリース制御にてmin-Hz到達時、直流励磁以降の短絡電流（Idc）検出など	全停止
1D	H02	● ◎ ●		室外機 コンプロック	室外	コンプ回路…コンプレッサのロックを検出した場合	全停止
17	H03	● ◎ ●		室外機 電流検出回路異常	室外	電流検出回路、室外PC板…AC-CTにて異常電流を検出した時、欠相を検出した時	全停止
20	H06	● ◎ ●		室外機 低圧系異常	室外	電流、高圧スイッチ回路、室外PC板…Ps圧力センサ異常、低圧保護動作	全停止
96	L03	◎ ● ◎	同時	室内ユニット親重複 ☆	室内	室内アドレス誤設定…グループ内に親機が複数存在する場合	全停止
99	L07	◎ ● ◎	同時	個別室内ユニットにグループ線あり ☆	室内	室内アドレス誤設定…個別室内ユニットにグループ接続室内ユニットが1台でもいる場合	全停止
99	L08	◎ ● ◎	同時	室内グループアドレス未設定 ☆	室内	室内アドレス誤設定…室内アドレスグループ未設定の時	全停止
46	L09	◎ ● ◎	同時	室内能力未設定	室内	室内ユニットの能力が未設定	全停止
98	L20	◎ ○ ◎	同時	LAN系通信異常	ネットワークアダプタ集中管理	アドレス設定、集中管理リモコン、ネットワークアダプタ…集中管理系通信のアドレス重複	自動復帰
1C	L29	◎ ○ ◎	同時	室外機 他の室外機異常	室外	その他室外機異常 1）IPDU-CDB間のMCU間通信が異常の場合 2）IGBTのヒートシンク部温度センサにて異常温度を検出した場合	全停止 全停止
b6	L30	◎ ○ ◎	同時	室内ユニットへの外部異常入力あり（インターロック）	室内	外部機器チェック、室外PC板…CN80外部異常入力で異常停止	全停止
46	L31	◎ ○ ◎	同時	相順異常 その他	室外	電源相順、室外PC板…三相電源の相順が異常の時	運転継続 (サーモOFF)
11	P01	● ◎ ◎	交互	室内ユニット 室内ファン異常	室内	室内ファンモータ、室内PC板…室内ACファンの異常（ファンモータサーマルリレー動作）を検出した場合	全停止
1E	P03	◎ ● ◎	交互	室外機 吐出温度異常	室外	吐出温度レリース制御にて異常を検出した場合	全停止
21	P04	◎ ● ◎	交互	室外機 高圧系異常	室外	高圧スイッチ、IOLが動作した場合・TEによる高圧レリース制御にて異常を検出した時	全停止
0b	P10	● ◎ ◎	交互	室内ユニット 溢水検出	室内	ドレンパイプ、排水詰り、フロートスイッチ回路、室内PC…排水系異常、フロートスイッチが動作した場合	全停止
11	P12	● ◎ ◎	交互	室内機　室内ファン異常	室内	室内ＤＣファンの異常(過電流・ロック等)を検出した場合	
08	P19	◎ ● ◎		四方弁異常	室内	四方弁チェック、室内温度センサ（TC,TCJ）チェック…暖房時室内熱交センサの温度低下により異常を検出した場合	自動復帰
1A	P22	◎ ● ◎	交互	室外機 室外ファン異常	室外	室外ファンモータ、室外PC板…室外ファン駆動回路にて異常（過電流・ロック等）を検出した時	全停止
14	P26	◎ ● ◎	交互	室外機 インバータIdc動作	室外	IGBT、室外PC板、インバータ配線、コンプレッサ…コンプレッサ駆動回路素子（G-Tr・IGBT）の短絡保護動作が働いた場合	全停止
16	P29	◎ ● ◎	交互	室外機 位置検出異常	室外	室外PC板、高圧スイッチ…コンプレッサモータの位置検出異常を検出した時	全停止
47	P31	◎ ● ◎	交互	他の室内ユニット異常	室内	グループ内部の他の室内が警報中の場合 E03／L07／L03／L08警報	自動復帰
97	—	—		LAN系通信異常	ネットワークアダプタ集中	集中管理系信号の通信異常＊手元リモコンには表示しません	
99	—	—		ﾈｯﾄﾜｰｸｱﾀﾞﾌﾟﾀが復数台	ネットワークアダプタ	ﾘﾓｺﾝ通信線にﾈｯﾄﾜｰｸｱﾀﾞﾌﾟﾀ複数台ある場合	
b7	（＊＊＊）	警報号機による		室内グループ内異常	ネットワークアダプタ	ﾘﾓｺﾝｸﾞﾙｰﾌﾟ内での子機の異常 （手元リモコンは号機とともに詳細表示、集中管理側のみ表示）	

○：点灯、◎：点滅、●：消灯　　☆：この時は自動的に自動アドレス設定へ移行する。

交互：点滅LEDが2個あるときの点滅状態が交互　　同時：点滅LEDが2個あるときの点滅状態が同時

(4) 室外基板上のLED表示による故障モード判別方法

■スーパーパワーエコ P40～P160形（4シリーズ）

AP40～AP50では、別売「室外機応用制御キット」(TCB-PCOS1)上に、AP56～AP160では室外機基板上にディップスイッチ(SW801)とLEDがあります。このディップスイッチを切換えることによって、そのときの室外機の状態を知ることができます。LEDの点灯状態によって、室外の異常が確定してリモコンに表示される前の、判定段階を知ることができます。また、組み合せる室内ユニットによっては、室外気温センサ（TO）の異常がLED表示でしか確認できない場合があります。

<table>
<tr><td>機種</td><td colspan="2">ディップスイッチ</td><td colspan="4">LED</td></tr>
<tr><td>※AP40～AP50</td><td colspan="2">SW01</td><td>D01(赤)</td><td>D02(黄)</td><td>D03(黄)</td><td>D04(黄)</td></tr>
<tr><td>AP56～AP160
(MCC-1531)</td><td colspan="2">SW801</td><td>D800
（赤）</td><td>D801
（黄）</td><td>D802
（黄）</td><td>D803
（黄）</td></tr>
<tr><td rowspan="11"></td><td>bit1</td><td>bit2</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">OFF</td><td rowspan="4">OFF</td><td></td><td colspan="2">異常表示については
次頁の〈表A〉を参照してください</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">タイマショート時</td></tr>
<tr><td>◇</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr>
<tr><td colspan="4">ポンプダウン運転時</td></tr>
<tr><td>●</td><td>◇</td><td>◇</td><td>◇</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ON</td><td rowspan="2">OFF</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">保護動作カウント
正常時，カウント1 ● ●
カウント2，カウント3 ● ○
カウント4，カウント5 ○ ●
カウント6，カウント7 ○ ○
保護動作 ◇◇</td><td rowspan="2">バックアップ
制御中
◎</td></tr>
<tr></tr>
<tr><td rowspan="2">OFF</td><td rowspan="2">ON</td><td colspan="4">PMV開度データ（下位4ビットデータ）</td></tr>
<tr><td>このLEDが点灯していたら
＋16パルス
してください。</td><td>このLEDが点灯していたら
＋8パルス
してください。</td><td>このLEDが点灯していたら
＋4パルス
してください。</td><td>このLEDが点灯していたら
＋2パルス
してください。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ON</td><td rowspan="3">ON</td><td colspan="4">PMV開度データ（上位4ビット）</td></tr>
<tr><td>このLEDが点灯していたら
＋256パルス
してください。</td><td>このLEDが点灯していたら
＋128パルス
してください。</td><td>このLEDが点灯していたら
＋64パルス
してください。</td><td>このLEDが点灯していたら
＋32パルス
してください。</td></tr>
<tr><td colspan="4">それぞれの位置で点灯しているLEDの相当パルス数を合計すると、そのときのPMV開度になります。例えば、○●●○　●●○○（上位4ビット、下位4ビット）
の場合は256＋32＋4＋2＝294パルスとなります。</td></tr>
</table>

○：点灯　●：消灯　◇：1Hz点滅　◎：5Hz点滅

※ROA-AP40～AP50については、別売「室外機応用制御キット」(TCB-PCOS1)が接続されている状態ですと、上記LED表示による故障モードの判定ができます。

（注意）

「室外機応用制御キット」(TCB-PCOS1)のディップスイッチ表面以外は触れないでください。

全ての電子部品にAC200Vが印可されており、感電する場合があります。

異常表示内容

・異常確定が重なった場合は、最新の異常を表示します。
・LED表示が○（点灯）している場合は、CDB側(AP40～AP50はメイン基板側)の制御対象に主の故障原因があり、異常停止しています。
・LED表示が◎（点滅）している場合は、IPDU側(AP40～AP50はメイン基板側)の制御対象に主の原因があり、異常停止しています。
・ケースサーモ動作の場合は、シリアル回路上で通信を遮断します。ケースサーモ動作を継続した場合は、室内ユニットへのシリアル送信が途絶えるので、リモコン側の点検コードはシリアル通信異常となります。

〈表A〉

No.	項　　目	点検コード		LED表示			
		手元リモコン	集中管理又は※「0シリーズ」リモコン	D01（赤）	D02（黄）	D03（黄）	D04（黄）
				D800（赤）	D801（黄）	D802（黄）	D803（黄）
1	TEセンサ異常	F06	18	○	●	●	●
2	TDセンサ異常	F04	19	○	○	●	●
3	TSセンサ異常	F06	18	●	●	○	●
4	TOセンサ異常	F08	1B	●	○	●	●
5	吐出温度異常	P03	1E	●	○	○	●
6	DC外ファン異常	P22	1A	○	○	○	●
7	IPDU間通信異常(1)※	L29	1C	○	●	●	○
8	高圧レリース動作	P04	21	●	○	●	○
9	ケースサーモ動作	E04	04	●	○	●	○
10	EEPROM異常	—	—	●	●	●	○
11	IPDU間通信異常(2)※	—	—	●	●	○	○
12	G—Tr短絡保護	P26	14	◎	●	●	●
13	検出回路異常	P29	16	●	◎	●	●
14	電流センサ異常	H03	17	◎	◎	●	●
15	圧縮機ロック異常	H02	1D	●	●	◎	●
16	圧縮機ブレークダウン	H01	1F	◎	●	◎	●
17	THセンサ異常	L29	1C	◎	◎	◎	●

○：点灯　●：消灯　◎：5Hz点滅
※「0シリーズ」リモコン：RBC-AM1, RBC-AT1
※1：IPDU間通信異常(1)は異常停止を行なう異常。
※2：IPDU間通信異常(2)は異常停止を行なわない異常。

■スーパーパワーエコ　ROB-AP2244HS, AP2804HS

室内リモコンによる点検コードに加えて、室外機制御基板の７セグメント表示により室外機の故障診断ができます。各種チェックにお役立てください。

点検後はディップスイッチの各ビットをＯＦＦの位置にもどしてください。

■７セグメント表示と点検コード

ロータリースイッチ設定値			表示内容	LED	8 8 8 8 D600 D601 D602 D603 A B
SW01	SW02	SW03			
1	1	1	室外機点検コード	A	表示なし
				B	点検コード表示

点検コード内容（室外７セグメント表示）

SW01:1，SW02:1，SW03:1のときに表示します。

点検コード	検出場所	点検コード内容
04	室外	インバータ通信異常、誤配線
08		四方弁系異常
14		インバータ過電流保護回路動作
16		インバータ位置検出回路系異常
17		電流検出回路系異常
18		TEセンサ異常
1A		室外送風機系異常
1b		TOセンサ異常
1C		拡張ＩＣ、EEPROM異常
1d		コンプレッサ異常
1F		コンプレッサ・ブレークダウン
21		高圧SW異常
22		高圧保護動作
A0		TD1センサ異常

点検コード	検出場所	点検コード内容
A2	室外	TSセンサ異常
A6		吐出温度TD1異常
A7		TS条件ガスリーク検出
AF		相順異常（欠相異常）
AE		TD条件ガスリーク検出
b4		PS圧力センサ異常
bE		低圧保護動作
CA		温度センサ誤接続異常（TE-TS）
d3		THセンサ異常
dA		ヒートシンク過熱異常
dd		室外液バック検出
E4		インバータ２ ケースサーモ系動作
E5		インバータ１ ケースサーモ系動作
EC		コンプレッサ台数異常

■スマートエコ　P40～P160形（4シリーズ）

AP40～AP80では、別売「室外機応用制御キット」(TCB-PCOS1)上に、AP112,AP140,AP160では室外機基板上にディップスイッチ(SW801)とLEDがあります。このディップスイッチを切換えることによって、そのときの室外機の状態を知ることができます。LEDの点灯状態によって、室外の異常が確定してリモコンに表示される前の、判定段階を知ることができます。また、組み合せる室内ユニットによっては、室外気温センサ（TO）の異常がLED表示でしか確認できない場合があります。

<table>
<tr><td>機種</td><td colspan="2">ディップスイッチ</td><td colspan="4">LED</td></tr>
<tr><td>※AP40~AP80</td><td colspan="2">SW01</td><td>D01(赤)</td><td>D02(黄)</td><td>D03(黄)</td><td>D04(黄)</td></tr>
<tr><td>AP112 , AP140
AP160
(MCC-1531)</td><td colspan="2">SW801</td><td>D800
（赤）</td><td>D801
（黄）</td><td>D802
（黄）</td><td>D803
（黄）</td></tr>
<tr><td></td><td>bit1</td><td>bit2</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="3">OFF</td><td rowspan="3">OFF</td><td></td><td colspan="2">異常表示については
次頁の〈表A〉を参照してください</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">タイマショート時</td></tr>
<tr><td></td><td>◇</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="2">ON</td><td rowspan="2">OFF</td><td colspan="4">ポンプダウン運転時</td></tr>
<tr><td></td><td>●</td><td>◇</td><td>◇</td><td>◇</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="2">OFF</td><td rowspan="2">ON</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">保護動作カウント
正常時，カウント1 ● ●
カウント2，カウント3 ● ○
カウント4，カウント5 ○ ●
カウント6，カウント7 ○ ○
保護動作 ◇◇</td><td rowspan="2">バックアップ
制御中
◎</td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="3">ON</td><td rowspan="3">ON</td><td colspan="4">PMV開度データ（下位4ビットデータ）</td></tr>
<tr><td>このLEDが点灯していたら
+16パルス
してください。</td><td>このLEDが点灯していたら
+8パルス
してください。</td><td>このLEDが点灯していたら
+4パルス
してください。</td><td>このLEDが点灯していたら
+2パルス
してください。</td></tr>
<tr><td colspan="4">PMV開度データ（上位4ビット）</td></tr>
<tr><td>このLEDが点灯していたら
+256パルス
してください。</td><td>このLEDが点灯していたら
+128パルス
してください。</td><td>このLEDが点灯していたら
+64パルス
してください。</td><td>このLEDが点灯していたら
+32パルス
してください。</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">それぞれの位置で点灯しているLEDの相当パルス数を合計すると、そのときのPMV開度になります。例えば、○●●○　●●○○（上位4ビット、下位4ビット）
の場合は256+32+4+2=294パルスとなります。</td></tr>
</table>

○：点灯　●：消灯　◇：1Hz点滅　◎：5Hz点滅

※ROA-AP40～AP80については、別売「室外機応用制御キット」(TCB-PCOS1)が接続されている状態ですと、上記LED表示による故障モードの判定ができます。

（注意）

「室外機応用制御キット」(TCB-PCOS1)のディップスイッチ表面以外は触れないでください。

全ての電子部品にAC200Vが印可されており、感電する場合があります。

異常表示内容

・異常確定が重なった場合は、最新の異常を表示します。
・LED表示が○（点灯）している場合は、CDB側(AP40～AP80はメイン基板側)の制御対象に主の故障原因があり、異常停止しています。
・LED表示が◎（点滅）している場合は、IPDU側(AP40～AP80はメイン基板側)の制御対象に主の原因があり、異常停止しています。
・ケースサーモ動作の場合は、シリアル回路上で通信を遮断します。ケースサーモ動作を継続した場合は、室内ユニットへのシリアル送信が途絶えるので、リモコン側の点検コードはシリアル通信異常となります。

〈表A〉

No.	項　　目	点検コード		LED表示			
		手元リモコン	集中管理又は※「Oシリーズ」リモコン	D01（赤） D800 （赤）	D02（黄） D801 （黄）	D03（黄） D802 （黄）	D04（黄） D803 （黄）
1	TEセンサ異常	F06	18	○	●	●	●
2	TDセンサ異常	F04	19	○	○	●	●
3	TSセンサ異常	F06	18	●	●	○	●
4	TOセンサ異常	F08	1B	●	○	●	●
5	吐出温度異常	P03	1E	●	○	○	●
6	DC外ファン異常	P22	1A	○	○	○	●
7	IPDU間通信異常(1)※	L29	1C	○	●	●	○
8	高圧レリース動作	P04	21	●	○	●	○
9	ケースサーモ動作	E04	04	●	○	●	○
10	EEPROM異常	—	—	●	●	●	○
11	IPDU間通信異常(2)※	—	—	●	●	○	○
12	G—Tr短絡保護	P26	14	◎	●	●	●
13	検出回路異常	P29	16	●	◎	●	●
14	電流センサ異常	H03	17	◎	◎	●	●
15	圧縮機ロック異常	H02	1D	●	●	◎	●
16	圧縮機ブレークダウン	H01	1F	◎	●	◎	●
17	THセンサ異常	L29	1C	◎	◎	◎	●

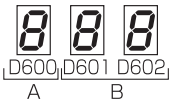
○：点灯　●：消灯　◎：5Hz点滅
※「Oシリーズ」リモコン：RBC-AM1, RBC-AT1
※1：IPDU間通信異常(1)は異常停止を行なう異常。
※2：IPDU間通信異常(2)は異常停止を行なわない異常。

■スマートエコ　ROA-AP2244（H），AP2804（H）

室内リモコンによる点検コードに加えて、室外機制御基板の７セグメント表示により室外機の故障診断ができます。各種チェックにお役立てください。

点検後はディップスイッチの各ビットをＯＦＦの位置にもどしてください。

■７セグメント表示と点検コード

ロータリースイッチ設定値	ディップスイッチ設定値				表示内容	LED	
SW01	SW06						
1	1	2	3	4	室外機点検コード	A	点検コードと補助コードを交互に表示（補助コードがない場合は点検コードのみ表示）
	OFF	OFF	OFF	OFF		B	

点検コード内容（室外７セグメント表示）

点検コード	補助コード	点検コード名
F04	―	TDセンサ異常
F06	―	TEセンサ異常
F07	―	TLセンサ異常
F08	―	TOセンサ異常
F12	―	TSセンサ異常
F13	―	THセンサ異常
F15	―	室外温度センサ誤配線（TE, TS）
F23	―	Ps圧力センサ異常
F31	―	室外EEPROM異常
H01	―	圧縮機ブレークダウン
H02	―	圧縮機異常（ロック）
H03	―	電流検出回路系異常
H04	―	圧縮機ケースサーモ動作異常
H06	―	低圧保護動作
L29	01：A3-IPDU通信異常	IPDU通信異常
	02, 04, 06：ファンIPDU通信異常	
	03, 05, 07：A3, ファンIPDU通信異常	
L31	―	拡張I/C異常
P03	―	吐出温度TD異常
P04	01：高圧SW　02：マグネットSWOL	高圧スイッチ動作
P07	―	ヒートシンク過熱異常
P13	―	室外液バック検出異常
P15	01：TS条件　02：TD条件	ガスリーク検出
P19	―	四方弁反転異常
P20	―	高圧保護動作
P22	1A：上ファンIDC動作	室外ファン用IPDU異常
	2A：下ファンIDC動作	
	1d：上ファンロック	
	2d：下ファンロック	
P26	―	G-TR短絡保護異常
P29	―	圧縮機位置検出回路系異常

◇天井カセット形 4 方向吹出しタイプ　AIU-AP404H ～ AP1604H

部品名	個数	形状	用途	部品名	個数	形状	用途
取扱説明書	1	——	(お客様に必ず渡してください)	断熱パイプ	2		配管接続部断熱用
保証書	1	——	(お客様に必ず渡してください)	ワッシャ	8	M10×φ34	ユニット吊り下げ用
据付説明書	1	本紙	(お客様に必ず渡してください)	ホースバンド	1		ドレンパイプ接続用
据付用型紙	1	——	天井開口と本体位置確認用	フレキシブルホース	1		ドレン配管芯出し調整用
据付ゲージ	1		天井位置決め用(据付用型紙と一体)	断熱材	1		ドレン接続部断熱用
型紙固定ねじ	4	M5×ℓ16	型紙取付用	断熱材	1		配線接続口シール用
				修理サービス御用命銘板	1	——	——

◇天井カセット形 4 方向吹出しタイプ　AIU-AP2241H、AP2801H

部品名	個数	形状	用途	部品名	個数	形状	用途
取扱説明書	1	——	(お客様に必ず渡してください)	断熱パイプ	1		液側配管接続部断熱用
保証書	1	——	(お客様に必ず渡してください)	断熱パイプ	1		ガス側配管接続部断熱用
据付説明書	1	本紙	(お客様に必ず渡してください)	タイラップ	2		液側配管接続部断熱パイプ固定用
フレキシブルホース	2		ドレン配管芯出し調整用	断熱材	2		ドレン接続部断熱用
ホースバンド	2		ドレンパイプ接続用	断熱材	2		ガス側配管接続部断熱用
ボルト抜け保持金具	4		ユニット吊り下げ用	修理サービス御用命銘板	1	——	——
ワッシャ	4	M10×φ34	ユニット吊り下げ用				

◇天井カセット形 2 方向吹出しタイプ　AIU-AP403WH ～ AP1603WH

部品名	個数	形状	用途	部品名	個数	形状	用途
取扱説明書	1	——	(お客様に必ず渡してください)	断熱パイプ	2		配管接続部断熱用
保証書	1	——	(お客様に必ず渡してください)	ワッシャ	8	M10×φ34	ユニット吊り下げ用
据付説明書	1	本紙	(お客様に必ず渡してください)	ホースバンド	1		ドレンパイプ接続用
据付用型紙	1	——	天井開口と本体位置確認用	フレキシブルホース	1		ドレン配管芯出し調整用
据付ゲージ	1		天井開口と本体位置確認用（据付用型紙と一体）	断熱材	1		ドレン接続部断熱用
型紙固定ねじ	4	M5×ℓ16	型紙取付用	断熱材	1		配線接続口シール用（スリットあり）
				修理サービス御用命銘板	1	——	——

◇天井カセット形 1 方向吹出しタイプ　AIU-AP402SH-1 ～ AP802SH-1

部品名	個数	形状	用途	部品名	個数	形状	用途
取扱説明書	1	——	(お客様に必ず渡してください)	ワッシャ	8	M10×φ34	ユニット吊り下げ用
保証書	1	——	(お客様に必ず渡してください)	ホースバンド	1		ドレンパイプ接続用
据付説明書	1	本紙	(お客様に必ず渡してください)	フレキシブルホース	1		ドレン配管芯出し調整用
据付用型紙	1	——	天井開口と本体位置確認用	断熱材	1		ドレン接続部断熱用
据付ゲージ	1		天井開口と本体位置確認用（据付用型紙と一体）	断熱材	1		配線接続口シール用（スリットあり）
型紙固定ねじ	4	M5×ℓ16	型紙取付用	断熱材	1		配線接続口シール用（スリットなし）
断熱パイプ	2		配管接続部断熱用	修理サービス御用命銘板	1	——	——

◇天井埋込形ビルトインタイプ　AID-AP402BH-1 ～ AP1602BH-1

部品名	個数	形状	用途	部品名	個数	形状	用途
取扱説明書	1	——	(お客様に必ず渡してください)	クランプ	AP402BH～AP632BH: 2 AP712BH～AP1602BH: 4		エアフィルター固定用
保証書	1	——	(お客様に必ず渡してください)				
据付説明書	1	本紙	(お客様に必ず渡してください)	段付きネジ	AP402BH～AP632BH: 2 AP712BH～AP1602BH: 4		クランプ固定用
断熱パイプ	2		配管接続部断熱用				
ワッシャ	8	M10 ×φ34	ユニット吊り下げ用	ホースバンド	1		ドレンパイプ接続用
修理サービス御用命銘版	1	——	——	ドレンホース	1		ドレン配管接続用
				断熱材	1		ドレンホース断熱用

◇天井埋込形ダクトタイプ　AID-AP561H-1 ～ AP1401H-1

部品名	個数	形状	用途	部品名	個数	形状	用途
取扱説明書	1	——	(お客様に必ず渡してください)	断熱材	1		ガス管接続部断熱用
保証書	1	——	(お客様に必ず渡してください)	断熱材	1		液管接続部断熱用
据付説明書	1	(本紙)	(お客様に必ず渡してください)				

◇天井吊形　AIC-AP404H ～ AP1604H

部品名	個数	形状	用途	部品名	個数	形状	用途
取扱説明書	1	——	(お客様に必ず渡してください)	ホースバンド	2		ドレンパイプ接続用
保証書	1	——	(お客様に必ず渡してください)	ドレンホース	1		ドレン配管接続用
据付説明書	1	本紙	(お客様に必ず渡してください)	ブッシング	1		電源取入口エッジ保護用
据付用型紙	1	——	吊りボルト配管取出口位置	断熱材	1		ドレンホース断熱用
断熱パイプ	2		配管接続部断熱用	結束バンド	2		ドレンホース断熱材開き防止用
ワッシャ	4	M10×φ25	ユニット吊り下げ用	修理サービス御用命銘板	1	——	——

◇壁掛形　AIK-AP403H ～ AP803H

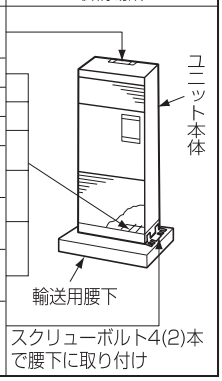
部品名	個数	形状	用途	部品名	個数	形状	用途
取扱説明書	1	——	(お客様に必ず渡してください)	据付板	1		室内ユニットを壁に据え付けるために使用します。
保証書	1	——	(お客様に必ず渡してください)	木ねじ	8	 φ4×25ℓ	据付板固定用
据付説明書	1	本紙	(お客様に必ず渡してください)	修理サービス御用命銘板	1	——	——
据付用型紙	1	——	据付板の穴あけ、位置決め用に使用します。				

◇床置形スタンドタイプ

AIF-AP502H-1 ～ AP1602H-1

付属位置	部品名	個数	形状
本体上部に取付	壁面固定金具	1	
付属品袋内	据付説明書	1	本紙
	保証書	1	——
	取扱説明書	1	——
	断熱材	2	
	修理サービス御用命銘板	1	——
	スクリューボルト	2 (4)	
本体下部に取付	床面固定金具	2	

収納場所



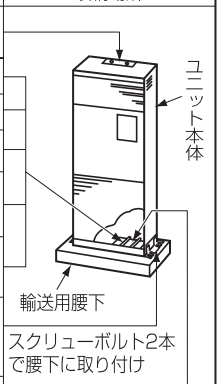
( )内の個数は AIF-AP112 形、AP140 形、AP160 形の場合です。

床面固定金具は既にユニット本体に取り付けてあります。

AIF-AP2243H、AP2803H

付属位置	部品名	個数	形状
本体上部に取付	壁面固定金具	1	
付属品袋内	据付説明書	1	本紙
	保証書	1	——
	取扱説明書	1	——
	接続パイプ	1	ガス側
	スクリューボルト	4	
本体下部に取付	床面固定金具	2	
付属品袋内	異形ジョイント(AP2243H用)	1	
	説明書	1	——

収納場所

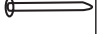


床面固定金具は既にユニット本体に取り付けてあります。

◇床置形サイドタイプ　　AIL-AP452H-1 ～ AP802H-1

部品名	個数	形状	用途
据付説明書	1	本紙	(お客様に必ず渡してください)
断熱材	2		室内ユニット配管接続部の断熱用
保証書	1	——	(お客様に必ず渡してください)
ブッシング	1		電線用ノックアウト穴に取付けます
取扱説明書	1	——	(お客様に必ず渡してください)
修理サービス御用命銘板	1	——	

◇厨房用天井吊形　　AIC-AP803PH、AP1403PH

部品名	個数	形状	用途	部品名	個数	形状	用途
保証書	1	——	(お客様に必ず渡してください)	ホースバンド	1		ドレンパイプ接続用
取扱説明書	1	——	(お客様に必ず渡してください)	ナイロンバンド	4		断熱パイプ固定用
据付説明書	1	本紙	——	お客様ご相談センター一覧	1	——	——
断熱パイプ	2		配管接続部断熱用	修理サービス御用命銘板	1	——	——
断熱材	1		ドレンホース断熱用				

◇室外機

〈スーパーパワーエコ〉

ROA-AP404HS (J) ～ AP504HS (J)

部　品　名	個数	形状	用　　途
取扱説明書	1	——	(お客様に必ず渡してください。)
据付説明書	1	本紙	(お客様に必ず渡してください。)
保　証　書	1	——	(お客様に必ず渡してください。)

ROA-AP564HS (J) ～ AP804HS (J)、AP1124HS ～ AP1604HS

部　品　名	個数	形状	用　　途
取扱説明書	1	——	(お客様に必ず渡してください。)
据付説明書	1	本紙	(お客様に必ず渡してください。)
保　証　書	1	——	(お客様に必ず渡してください。)
保護ブッシュ	1		配線保護用
貫通部保護材	1		貫通部保護用

ROB-AP2244HS、2804HS

部　品　名	個数	形状	用　　途
据付説明書	1	本紙	(お客様に必ず渡してください)
保　証　書	1	——	(お客様に必ず渡してください)
異径ジョイント	1		ROB-AP2243HSのみ

部　品　名	個数	形状	用　　途
取扱説明書	1	——	(お客様に必ず渡してください)
警　戒　票	1	——	————

◇室外機

〈スマートエコ〉

ROA-AP404H(J)～AP634H(J)、AP804H

ROA-AP404(J)～AP634(J)、AP804（冷専）

部　品　名	個数	形状	用　　途
取扱説明書	1	——	（お客様に必ず渡してください。）
据付説明書	1	本紙	（お客様に必ず渡してください。）
保　証　書	1	——	（お客様に必ず渡してください。）

ROA-AP1124H～AP1604H

ROA-AP1124～AP1604（冷専）

部　品　名	個数	形状	用　　途
取扱説明書	1	——	（お客様に必ず渡してください。）
据付説明書	1	本紙	（お客様に必ず渡してください。）
保　証　書	1	——	（お客様に必ず渡してください。）
保護ブッシュ	1		配線保護用
貫通部保護材	1		貫通部保護用

ROA-AP2244H、AP2804H

ROA-AP2244、AP2804（冷専）

部　品　名	個数	形状	用　　途
取扱説明書	1	——	（お客様に必ず渡してください。）
据付説明書	1	本紙	（お客様に必ず渡してください。）
保　証　書	1	——	（お客様に必ず渡してください。）
φ19.1配管	1		室外機内配管用

部　品　名	個数	形状	用　　途
保護ブッシュ	1		配線保護用
貫通部保護材	1		貫通部保護用
ジョイント	1		配管接続用
エルボ	1		配管接続用